

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN
PERIODE 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016

**Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh
Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)
Dosen Pemimping: Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.**



Disusun Oleh:
Putra Rahmadi
13520241067

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan :

Nama : Putra Rahmadi
NIM : 13520241067
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Seyegan terhitung dari tanggal 15 Juli – 15 September 2016 dengan hasil kegiatan tercakup dalam laporan ini.



Mengetahui,

Kepala SMK Negeri 1 Seyegan

Koordinator PPL SMK Negeri 1

Seyegan



Drs. Cahyo Wibowo, M.M.
NIP. 19581023 198602 1 001

Sri Widada, M.Eng.
NIP. 19720222 200501 1 011

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, kenikmatan dan karunia-Nya sehingga praktikan dapat melaksanakan dan menyelesaikan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan dengan lancar sampai dengan tersusun laporan ini.

Laporan ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh mata kuliah Paktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Negeri Yogyakarta. Laporan ini disusun berdasarkan observasi, informasi, dan pelaksanaan Kegiatan PPL di SMK Negeri 1 Seyegan.

Praktikan menyadari bahwa PPL tidak akan berjalan dengan baik, tanpa bantuan, bimbingan dan pengarahan serta kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini praktikan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua yang telah mendukung dan selalu mendoakan untuk dapat melaksanakan tugas yang harus dilaksanakan dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing lapangan yang membimbing dan mengarahkan mahasiswa praktikan dalam pelaksanaan kegiatan PPL di SMK N 1 Seyegan.
5. Pihak LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta yang telah banyak memberikan bantuan, pengarahan, dan pembekalan.
6. Drs. Cahyo Wibowo, M.M. selaku Kepala Sekolah SMK N 1 Seyegan yang telah menerima, memfasilitasi, dan membimbing praktikan dengan baik.
7. Drs. Sri Widada, M.Eng, selaku koordinator PPL UNY 2016 yang telah membimbing, mengoreksi, dan mengarahkan dalam semua kegiatan PPL di SMK N 1 Seyegan.
8. Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T. selaku guru pembimbing di SMK N 1 Seyegan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan mendidik praktikan dengan penuh kesabaran, kelembutan, dan kearifan.
9. Bapak dan Ibu guru serta karyawan SMK N 1 Seyegan yang telah memberi banyak nasehat agar penulis dapat menjadi guru yang berbudi pekerti luhur dan menjadi penutup bagi peserta didik.
10. Rekan-rekan mahasiswa PPL UNY 2016 di SMK N 1 Seyegan tahun 2016.
11. Siswa-siswi X Teknik Komputer Jaringan SMK N 1 Seyegan yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan PPL UNY 2016.

12. Semua pihak yang telah membantu kegiatan PPL hingga penyusunan laporan PPL.

Penyusun menyadari dalam kegiatan ini masih terdapat banyak kekurangan termasuk dalam penyusunan laporan ini, oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun sehingga dalam kesempatan yang lain akan menjadi lebih baik.

Akhir kata penyusun mengharapkan semoga laporan PPL ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 22 September 2016

Putra Rahmadi

13520241067

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR LAMPIRAN.....	VIII
ABSTRAK	IX
BAB I PENDAHULUAN	1
A. ANALISIS SITUASI	2
1. Letak Geografis.....	2
2. Kondisi Sekolah.....	3
3. Bidang Akademis.....	4
4. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran	5
5. Kegiatan Kesiswaan.....	6
6. Peserta Didik.....	7
B. RUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL.....	8
1. Tahap Persiapan.....	8
2. Tahap Latihan Mengajar di Kampus	8
3. Tahap Observasi	8
4. Tahap Pembekalan.....	8
5. Tahap Pelaksanaan.....	9
6. Tahap Akhir	10
BAB II PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL.....	11
A. PERSIAPAN PPL	11
1. Pengajaran mikro	11
2. Observasi Lapangan.....	11
B. PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN.....	15
1. Persiapan Mengajar.....	15
2. Konsultasi dengan Guru Pembimbing	15
3. Melaksanakan Praktik Mengajar	16
4. Pendekatan, Metode dan Media Pembelajaran	19
5. Evaluasi Pembelajaran.....	19
C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN	19
1. Kegiatan PPL	19

BAB III PENUTUP	21
A. KESIMPULAN.....	21
B. SARAN.....	21
1. Untuk SMK Negeri 1 Seyegan	21
2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta.....	22
3. Untuk Mahasiswa	22
DAFTAR PUSTAKA	23

DAFTAR TABEL

TABEL 1. JADWAL MENGAJAR PPL PER-MINGGU	16
TABEL 2. JADWAL JAM PELAJARAN HARIAN.....	16
TABEL 3. JADWAL PELAKSANAAN MENGAJAR.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Matrik Pelaksanaan PPL
- LAMPIRAN 2 Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- LAMPIRAN 3 Jadwal Pengajaran Teknik Komputer Jaringan
- LAMPIRAN 4 Kalender Pendidikan Tahun Pelajaran 2016/2017
- LAMPIRAN 5 Silabus Kelas X TKJ Mata Pelajaran
 Pemrograman Dasar
- LAMPIRAN 6 Silabus Kelas X TKJ Mata Pelajaran Sistem
 Komputer
- LAMPIRAN 7 Perhitungan Minggu Efektif X TKJ Mata
 Pelajaran Pemrograman Dasar
- LAMPIRAN 8 Perhitungan Minggu Efektif X TKJ Mata
 Pelajaran Sistem Komputer
- LAMPIRAN 9 Program Semester X TKJ Mata Pelajaran
 Pemrograman Dasar
- LAMPIRAN 10 Program Semester X TKJ Mata Pelajaran Sistem
 Komputer
- LAMPIRAN 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- LAMPIRAN 12 Data Penilaian Siswa

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LOKASI: SMK NEGERI 1 SEYEGAN

Oleh: Putra Rahmadi
Pendidikan Teknik Informatika
NIM: 13520241067

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan sebagai kegiatan menyangkut profesi sebagai tenaga pendidik merupakan salah satu program dari Universitas Negeri Yogyakarta. Pada kegiatan ini para mahasiswa dituntut untuk bisa berkreasi dalam penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dan dikembangkan kepada masyarakat, terutama masyarakat sekolah.

Pelaksanaan PPL dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Seyegan yang beralamatkan di Jl. Kebon Agung, Jamblangan, Margomulyo, Sleman, Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Persiapan tersebut meliputi pengajaran mikro, pembekalan, observasi dan pembuatan perangkat pembelajaran, pengadaan silabus, membuat program semester dan RPP, praktik mengajar, menyusun administrasi mengajar, dan penyusunan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan kurikulum 2013.

Kegiatan PPL dilakukan bertujuan supaya mahasiswa dapat memperoleh bekal baik ilmu dan pengalaman secara nyata yang ada di lapangan. Sebagai calon pendidik, PPL sangat membantu mahasiswa untuk membangun karakter seseorang calon guru. Melalui PPL mahasiswa dapat berlatih dan bertanggungjawab langsung atas segala kegiatan di dalam kelas termasuk didalamnya adalah persiapan mengajar, cara mengajar, dan pengelolaan siswa didik.

Di samping pelaksanaan berbagai kerjiansan tersebut, segenap mahasiswa juga memperoleh pemahaman tentang proses pendidikan dan pembelajaran di SMK N 1 Seyegan, memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah, memperoleh pengalaman, ketrampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah dan tugas nyata pendidik di lapangan.

Kata kunci: UNY, PPL, SMK Negeri 1 Seyegan

BAB I

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga sosial formal yang didirikan atas dasar undang-undang. Sekolah berperan sebagai wahana pengembangan dan pembinaan sumberdaya manusia. Melalui sekolah, siswa memperoleh kesempatan mendapat pengetahuan, keahlian dan kemampuan dalam bidang tertentu serta pendidikan etika dan moral.

Guru tidak hanya mengajar, tetapi juga mendidik menanamkan nilai positif, membentuk mental dan kepribadian siswa. Guru dituntut mempunyai profesionalisme tinggi. Agar dapat mewujudkannya, maka Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mencetak calon guru berusaha mendidik mahasiswa menjadi guru seutuhnya dengan mengadakan Program Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diselenggarakan bagi mahasiswa yang menempuh jenjang keguruan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dibidang pembelajaran maupun manajerial kelembagaan atau sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.

Kegiatan PPL memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempraktikkan beragam teori yang diterima semasa kuliah. Dengan kata lain kegiatan PPL diadakan supaya mahasiswa dapat mempraktikkan teori yang telah didapatkan kepada keadaan yang nyata dan mengembangkan kompetensinya sebagai calon pendidik, sehingga diharapkan mahasiswa dapat mengatasi atau menyelesaikan permasalahan selama proses pembelajaran nantinya.

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

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah, yang meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti

Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta.

Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang diperlakukan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Penulis mendapatkan penempatan pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Seyegan, Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan.

A. Analisis Situasi

Pada analisis situasi ini, akan dipaparkan dalam beberapa bagian, yaitu:

1. Letak Geografis

SMK Negeri 1 Seyegan merupakan salah satu sekolah negeri yang ada di kota Yogyakarta. SMK Negeri 1 Seyegan memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan transportasi umum. SMK Negeri 1 Seyegan beralamatkan di Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan. Telepon/Fax: 0274-7481523 e-mail: smkn1seyegan@gmail.com, kurang lebih berjarak ± 5 km sebelah barat kota kabupaten Sleman. Jika dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta, diperlukan waktu sekitar 20 menit untuk sampai di sekolah tersebut.

Adapun batas geografis dari SMK Negeri 1 Seyegan adalah sebagai berikut:

1. Sebelah utara : Jalan Kebonagung
2. Sebelah selatan : Perbatasan Kecamatan Seyegan dan Mlati
3. Sebelah timur : Padukuhan Pundong, Mlati
4. Sebelah barat : Padukuhan Jamblangan, Seyegan

Secara umum, SMK Negeri 1 Seyegan memiliki 2 komplek gedung yang terletak di Jalan Kebonagung Km. 8, Margomulyo, Seyegan dan di jalan Magelang Km. 12 Sleman. Kedua komplek gedung tersebut adalah komplek gedung utama dan komplek gedung tambahan yang ada di jalan Magelang Km.12 selatan Samsat Sleman, dimana digunakan untuk ruang kerja bengkel dari 7 (tujuh) paket keahlian.

2. Kondisi Sekolah

SMK Negeri 1 Seyegan memiliki visi dan misi serta tujuan sebagai berikut:

VISI

MUTU UNGGUL PRIMA DALAM KARYA

MISI

- a. Membentuk peserta didik yang berakhlaqul karimah agar berprestasi unggul sesuai kompetensi keahlian yang dipelajari
- b. Mengerjakan ilmu pengetahuan dan teknologi selaras kearifan lokal serta berwawasan global
- c. Menumbuh-kembangkan jiwa wirausaha dan berperilaku secara profesional
- d. Menggalang semangat soliditas dan solidaritas dalam setiap tindakan
- e. Menerapkan manajemen mutu berbasis sekolah dan standar ISO 9001:2008

TUJUAN

Mencetak tamatan menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang siap latih, siap kerja, siap mandiri, siap mengembangkan diri secara berkelanjutan dan unggul dalam bidang keahliannya, berwawasan iptek dan berlandaskan imtaq (iman dan taqwa)

SMK Negeri 1 Seyegan memiliki ruang kelas dan ruang lain dengan rincian sebagai berikut:

1. Ruang Kelas Teori : 30 ruang
2. Ruang Kepala Sekolah : 1 ruang
3. Ruang Wakil Kepala Sekolah : 1 ruang
4. Ruang Guru : 1 ruang
5. Ruang Tata Usaha : 1 ruang
6. Ruang Bimbingan Konseling : 1 ruang
7. Ruang Perpustakaan : 2 lantai
8. Ruang UKS : 1 ruang
9. Ruang Saka Bhayangkara : 1 ruang
10. Ruang Menggambar : 2 ruang
11. Ruang OSIS : 1 ruang
12. Laboratorium Komputer : 4 ruang
13. Ruang Aula/Riptaloka : 1 ruang
14. Ruang Ketua paket keahlian : 7 ruang

15. Gudang	: 1 ruang
16. GOR	: 1 ruang
17. Masjid	: 1 unit
18. Kantin	: 6 outlet
19. Kamar Mandi Guru	: 6 buah
20. Kamar Mandi Siswa	: 16 buah
21. Tempat Parkir Guru	: 2 area
22. Tempat Parkir Siswa	: 6 area
23. Pos Satpam	: 1 ruang
24. Lapangan Basket	: 1 lapangan
25. Laboratorium Kimia	: 2 ruang
26. Lapangan Voli	: 2 lapangan
27. Taman Pohon keras	: 1 area
28. Lapangan futsal	: 1 lapangan
29. Lapangan Sepakbola	: 1 lapangan
30. Ruang PPL	: 1 ruang
31. Ruang Gudang	: 1 ruang
32. Ruang Pantry/dapur	: 1 ruang

3. Bidang Akademis

SMK Negeri 1 Seyegan memiliki 7 paket keahlian, yaitu:

- a. Paket Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton
- b. Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan
- c. Paket Keahlian Teknik Fabrikasi Logam
- d. Paket Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- e. Paket Keahlian Teknik Sepeda Motor
- f. Paket Keahlian Teknik Ototronik
- g. Paket Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan

Proses belajar mengajar di SMK Negeri 1 Seyegan menggunakan sistem blok, yaitu blok teori dan praktik. Kelas yang mendapat jadwal blok praktik akan mendapatkan mata pelajaran khusus sesuai dengan kompetensi keahlian, sedangkan kelas yang mendapat jadwal blok teori akan mendapat pelajaran umum, seperti matematika, IPA, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan lain sebagainya. Mekanisme pergantian blok antara blok teori dan blok praktik maupun sebaliknya, dilakukan dalam waktu kurang lebih satu bulan. Pada saat pergantian blok, diadakan ujian mid semester.

Jam pelajaran yang digunakan oleh SMK Negeri 1 Seyegan yaitu mulai pukul 06.50 semua murid wajib sudah masuk di dalam kelas. Selain hari Senin, setiap pukul 7.00 s.d. pukul 7.15 WIB kegiatan dimulai dengan tadarus / doa yang dipandu melalui pusat dengan media perantara speaker yang terpasang disetiap kelas. Dihari Selasa dan Rabu, kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 7.15 s.d. pukul 15.20 WIB, untuk hari Kamis dan Sabtu pelajaran dimulai 7.15 s.d. pukul 13.50 WIB, di hari Jum'at pelajaran dimulai pukul 7.15 s.d. pukul 11.30 WIB. Untuk hari Senin, pukul 07.00 s.d. 08.15 WIB diadakan upacara yang wajib dihadiri oleh seluruh siswa dan guru, setelah upacara pelajaran dimulai pukul 08.45 s.d. 13.50 WIB.

4. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran

Media dan sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Negeri 1 Seyegan cukup memadai dan mendukung proses belajar mengajar. Sarana yang ada di SMK Negeri 1 Seyegan meliputi:

1. Media Pembelajaran, meliputi: Papan tulis, Whiteboard, Kapur, Blackboard, LCD Projector, model, komputer, dan alat peraga lainnya.
2. Ruang teori sebanyak 30 ruangan
3. Ruang praktik jurusan TGB sebanyak 2 ruang gambar
4. Ruang bengkel bangunan sebanyak 3 ruangan
5. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 5 ruangan
6. Laboratorium Komputer sebanyak 4 ruangan
7. Ruang teori khusus jurusan TO sebanyak 1 ruangan
8. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 2 ruangan
9. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak satu ruangan
10. Ruang bengkel teknik pembentukan logam 3 ruangan dan satu ruang tutorial
11. Ruang guru sebanyak 1 untuk guru mata diklat normatif dan adaptif sedangkan untuk guru mata diklat produktif bergabung dengan bengkel di kompetensi keahlian masing-masing. Laboratorium bahasa sebanyak satu ruangan
12. Laboratorium CAD/INV sebanyak satu ruangan
13. Ruang BK sebanyak satu ruangan
14. Perpustakaan sebanyak satu ruangan, saat ini merupakan tahun pertama perpustakaan mulai dibuka setelah sebelumnya direnovasi.
15. Masjid satu lantai terletak di utara lapangan basket yang dapat menampung sekitar 150 jamaah

16. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan terletak di sebelah selatan lapangan upacara/futsal
17. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan Proyektor di sebagian kelas
18. Media pembelajaran wall cart digunakan diseluruh ruangan bengkel di seluruh kompetensi keahlian
19. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan futsal, badminton, basket, voli, dan sepakbola.

5. Kegiatan Kesiswaan

Disamping kegiatan belajar mengajar, SMK Negeri 1 Seyegan juga memiliki kegiatan diluar hal tersebut. Kegiatan diluar belajar atau non-akademik ini bertujuan untuk mewadahi dan mengembangkan potensi siswa, kegiatan non-akademik ini disebut dengan kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Seyegan ini memiliki 2 jenis golongan kegiatan, yaitu kegiatan ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

a. Organisasi Intra Sekolah (OSIS)

OSIS SMK Negeri 1 Seyegan sudah terbentuk namun dalam pelaksanaanya tidak berjalan dengan baik, hal ini dikarenakan pengurus – pengurus OSIS belum memahami fungsi dan tugas sebagai pengurus OSIS. Kegiatan rutintitas OSIS meliputi mengurus olah raga dan pramuka. Ruangan OSIS dalam tahap pembangunan. Selain itu, OSIS kurang dalam melaksanakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik seperti seminar, penyuluhan dan pelatihan.

b. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler wajib adalah kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti oleh siswa kelas SMK Negeri 1 Seyegan. Beberapa diantaranya adalah:

- 1) Pramuka, kegiatan ekstrakurikuler ini mencakup kegiatan kepanduan pada umumnya. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom. Untuk siswa kelas satu, waktu pelaksanaannya adalah setiap hari sabtu.

Untuk Ekstrakurikuler pilihan SMK Negeri 1 Seyegan memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah.Baik dari segi akademis maupun non akademis. Selain kedua ekstrakurikuler tersebut

program yang ditawarkan sekolah untuk pengembangan potensi siswa antara lain:

- 1) Pelatihan TONTI (Peleton Inti) untuk Paskibraka (pelatihan siswanya saat Fortasi)
 - 2) Di bidang olahraga ada beberapa cabang olahraga diantaranya: futsal, basket, pencak silat, karate, voli dan badminton.
 - 3) Saka Bayangkara
 - 4) Drama
 - 5) Band
 - 6) Baca Al Quran
 - 7) Hadroh
 - 8) Pidato bahasa jawa
 - 9) Karya Tulis Ilmiah Remaja
- c. Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan si SMK N 1 Seyegan sudah cukup baik, terbukti dengan kebersihan lingkungannya dimana disetiap depan kelas terdapat tempat sampah sekitar setiap jarak 5 meter sehingga tidak ada sampah yang berserakan, selain itu juga terdapat pohon-pohon hijau yang sejuk dan rindang, lantai keramik yang selalu dibersihkan secara berkala oleh petugas kebersihan serta kamar mandi dan toilet yang terletak ditempat yang menyebar membuat SMK Negeri 1 Seyegan memiliki suasana yang nyaman untuk menjadi tempat dilakukannya proses belajar mengajar.

6. Peserta Didik

Seperti sekolah SMK kelompok teknologi industri yang lain, mayoritas siswa di SMK Negeri 1 Seyegan adalah laki-laki. Siswa di SMK Negeri 1 Seyegan berasal dari berbagai macam daerah, dengan mayoritas dari Kecamatan Seyegan dan Mlati, kemudian disusul dari daerah lain seperti Turi, Tempel, Kalibawang, Sleman, Gunungkidul, bahkan ada yang berasal dari luar kota. Perbedaan daerah asal siswa membuat suasana di SMK Negeri 1 Seyegan cukup beragam.

Hampir sebagian siswa di SMK Negeri 1 Seyegan memeluk agama Islam, meskipun ada beberapa guru dan peserta didik yang non-muslim. Jadi banyak kegiatan dengan nuansa Islami yang diadakan di sekolah, seperti sholat dhuhur berjama'ah, sholat jum'at di sekolah, pesantren ramadhan, tadarus sebelum

proses belajar mengajar dimulai, serta beberapa kegiatan lain yang bernuansa Islami.

B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Adapun kegiatan PPL meliputi pra PPL dan PPL sehingga praktikan melakukan serangkaian kegiatan yang dibagi menjadi beberapa tahapan, diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap awal yaitu tahap persiapan, mahasiswa bersama pihak UNY yang diwakilkan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) datang ke SMK Negeri 1 Seyegan untuk diserahkan untuk melaksanakan observasi sekaligus untuk melaksanakan PPL.

2. Tahap Latihan Mengajar di Kampus

Pada tahap ini, latihan mengajar di kampus disebut dengan *microteaching*. Saat pengajaran mikro dilaksanakan, semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL wajib mengikuti program ini dengan dibimbing oleh dosen pembimbing mikro dan dilaksanakan di masing-masing fakultas.

3. Tahap Observasi

Pada tahap observasi awal, mahasiswa melakukan observasi sekolah dan observasi kelas. Obsservasi dilaksanakan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah yang ditunjuk pihak LPPMP sebagai lokasi dilaksanakannya PPL. Kegiatan observasi ini mencakup:

- a. Observasi kondisi sekolah meliputi kondisi fisik dan non fisik
- b. Observasi siswa di dalam dan di luar kelas
- c. Observasi sarana dan prasarana pembelajaran

Kegiatan observasi dilakukan dengan diskusi antar mahasiswa, guru pembimbing, kepala sekolah, dan koordinator PPL sekolah.

4. Tahap Pembekalan

Sebelum mahasiswa melaksanakan PPL di sekolah yang bersangkutan, mahasiswa perlu mempersiapkan mental maupun penguasaan materi tambahan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar. Materi tambahan ini diberikan oleh pihak kampus. Pembekalan PPL dilaksanakan per jurusan.

Pembekalan jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016 di KPLT lantai 2 Fakultas Teknik UNY.

5. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, mahasiswa diterjunkan ke sekolah yang bersangkutan dalam waktu 2 bulan untuk melaksanakan kegiatan PPL. Pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah sebagai berikut:

a. Pembuatan perangkat pembelajaran

Pembuatan perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa berupa membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan berpedoman pada silabus pemerintah pusat yang telah digunakan oleh guru pengampu mata pelajaran.

b. Praktik mengajar terbimbing

Praktik mengajar terbimbing merupakan kegiatan yang bertujuan agar mahasiswa dan guru dapat menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terpadu melalui pembelajaran bidang studi di kelas sesuai petunjuk dan bimbingan dari guru pembimbing masing-masing bidang studi. Pelaksanaan latihan mengajar terbimbing dilakukan saat pertama kali mahasiswa mengajar di depan kelas, dan pembimbing memperhatikan cara/metode yang digunakan mahasiswa dalam mengajar yang kemudian bila pelajaran kegiatan mengajar di depan kelas guru pembimbing memberikan evaluasi dari penguasaan bahan ajar/materi pembelajaran, dan penguasaan kelas.

c. Praktik mengajar mandiri

Kegiatan praktik mengajar mandiri dilaksanakan setelah praktik mengajar terbimbing selesai. Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata diklat yang diajarkan oleh guru pembimbing didalam kelas secara penuh. Kegiatan ini juga dilaksanakan secara kondisional sesuai dengan petunjuk guru pembimbing masing-masing. Praktik mengajar mandiri merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh praktikan tanpa bimbingan guru pembimbing, cara mengajar serta pengembangan materi pelajaran sepenuhnya dilaksanakan oleh praktikan di kelas.

6. Tahap Akhir

Tahap akhir dari pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengalaman mahasiswa praktikan selama melaksanakan Parktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan. Penyusunan laporan dilaksanakan mulai sejak parktikan diterjunkan ke lokasi. Laporan PPL yang dibuat dilengkapi dengan data-data dari sekolah dan kesimpulan proses pengajaran di sekolah. Penyusunan laporan PPL kemudian diserahkan kepada guru pembimbing serta dosen pembimbing sebagai laporan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PPL dan hasil mengajar selama kegiatan PPL.

b. Evaluasi

Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan professional, personal dan interpersonal serta masukan dan perbaikan kebijakan untuk kegiatan dimasa-masa yang akan datang. Format penilaian meliputi penilaian perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, hubungan interpersonal dan laporan PPL.

BAB II

PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A.Persiapan PPL

Program PPL adalah program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan yang dilakukan di sekolah. Tujuan dari kegiatan PPL yaitu mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. Program PPL pada tahun 2016 dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September. Persiapan yang matang sebelum melaksanakan PPL sangat diperlukan agar selama dua bulan mahasiswa PPL melaksanakan kegiatan di dalam sekolah dapat berjalan dengan baik. Salah satu terwujudnya persiapan dalam melaksanakan PPL adalah dengan mengikuti kegiatan pembekalan PPL di Fakultas masing-masing. Tahap I dengan materi orientasi pelaksanaan pengajaran mikro dan pelaksanaan observasi di sekolah atau lembaga serta penyusunan program. Tahap II dengan materi pengembangan wawasan dan teknis dalam pelaksanaan PPL. Pembekalan tahap I tersebut adalah :

1. Pengajaran mikro

Kegiatan PPL dapat diikuti oleh mahasiswa dengan cara menempuh mata kuliah pengajaran mikro (*microteaching*) dengan nilai minimal B terlebih dahulu. *Microteaching* merupakan mata kuliah dengan kegiatan yang diselenggarakan pada semester 6. Setiap kelas dalam kegiatan pengajaran mikro dilakukan oleh mahasiswa secara berkelompok (\pm 10 mahasiswa tiap kelompok) dibawah bimbingan seorang dosen pembimbing lapangan (DPL).

Pengajaran mikro merupakan kegiatan dimana setiap mahasiswa berlatih untuk menjadi seorang guru dengan mahasiswa-mahasiswa yang lain berperan menjadi siswa. Setiap mahasiswa minimal praktik tampil mengajar 4 kali selama perkuliahan pengajaran mikro. Selain praktik mengajar, mahasiswa juga berlatih membuat administrasi guru, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

2. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2016 saat penerjunan awal mahasiswa PPL UNY 2016. Observasi lapangan dilakukan oleh mahasiswa guna memperoleh informasi sekolah sebelum melaksanakan

PPL. Observasi lapangan meliputi observasi kondisi sekolah dan observasi proses pembelajaran di kelas.

a. Observasi kondisi sekolah

Observasi kondisi sekolah dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap kondisi fisik sekolah. Dari observasi ini didapatkan data tentang kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, kegiatan ekstrakurikuler, organisasi dan fasilitas OSIS, organisasi dan fasilitas UKS, administrasi karyawan, koperasi siswa, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

b. Observasi kondisi kelas

Kelas yang diobservasi oleh praktikan sebanyak 1 kelas yaitu X TKJ. Guru yang mengajar adalah Bapak Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T. Selaku guru mata pelajaran Pemrograman Dasar dan Sistem Komputer. Berdasarkan observasi pembelajaran di kelas dan observasi peserta didik, didapatkan data mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan, proses pembelajaran di kelas dan karakter siswa. Sedangkan observasi pembelajaran di kelas meliputi:

1. Perangkat Pembelajaran

- a) Kelas menggunakan Kurikulum 2013 (K-13).
- b) Silabus.
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2. Proses Pembelajaran

- a) Membuka Pelajaran

Guru mata pelajaran membuka pelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas dan selanjutnya guru memberikan salam kepada para siswa. Selain itu guru juga memberikan bimbingan moral terlebih dahulu kepada murid-murid dan juga memberikan semangat dan motivasi. Selanjutnya guru mengulas sedikit materi yang telah diajarkan sebelumnya yang tentunya masih ada kaitannya dengan materi yang akan diajarkan.

- b) penyajian Materi

Penyajian materi dilakukan dengan cara memberikan penjelasan dan menerangkan inti dari mata pelajaran tersebut pada semua murid yang ada di kelas, kemudian guru memberikan kesempatan pada murid yang kurang jelas untuk bertanya, dan kemudian pertanyaan

tersebut dapat diterangkan kembali sampai murid tersebut sudah jelas dengan materi tersebut.

Pada mata pelajaran yang praktikan amati yaitu pemrograman dasar, guru menerangkan sekaligus memberikan contoh penggunaan fungsi perulangan yang dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari. Selain itu guru juga memberikan contoh soal agar siswa dapat ikut mencoba mempraktikan.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang diterapkan guru di dalam kelas adalah dengan metode Scientific.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan bahasa Indonesia formal dan sesekali menggunakan bahasa daerah yang digunakan sehari-hari. Penggunaan bahasa oleh guru adalah campuran bahasa jawa dan bahasa Indonesia. Namun, bahasa Indonesia lebih dominan digunakan oleh guru. Bahasa Jawa juga digunakan oleh guru supaya dapat lebih menjangkau pemahaman siswa dan membuat siswa lebih santai atau tidak tegang. Guru menggunakan bahasa yang baik dan komunikatif sehingga siswa tidak ragu dalam bertanya.

e) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu cukup efektif. Antara waktu pembukaan materi, inti pembelajaran, dan penutup sudah sesuai dengan rencana pembelajaran.

f) Gerak Tubuh

Gerak guru secara menyeluruh sehingga suara terdengar menyeluruh. Guru juga berkeliling diantara para siswa sampai ke barisan belakang dalam membimbing siswa. Guru berpindah tempat agar dapat memantau siswa dan mengendalikan kelas, serta arah pandangan menyeluruh dari siswa ke siswa agar semua siswa dapat memperhatikan dan mempraktikan pelajaran dengan jelas.

g) Cara memotivasi Siswa

Cara guru dalam memotivasi siswa adalah dengan memberikan apresiasi terhadap prestasi siswa, dan mendorong siswa yang belum mampu melakukan praktik dengan benar. Selain itu, guru juga memberikan arahan-arahan apabila yang dilakukan siswa salah.

h) Teknik Bertanya

Teknik guru dalam bertanya adalah dengan cara klasikal dan guru memberikan pertanyaan umum. Guru juga menunjuk siswa yang terlihat mampu melakukan teknik gerak untuk dijadikan contoh bagi para siswanya.

i) Teknik Penguasaan Kelas

Guru interaktif dalam menguasai kelas, mengajak siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

j) Penggunaan Media Pembelajaran

Pada hasil observasi kelas X TKJ materi yang diajarkan adalah Pemrograman Dasar, guru menggunakan media LCD proyektor dan komputer untuk memberikan contoh dalam mempraktikan syntak serta buku paket telah disediakan didepan kelas untuk digunakan siswa.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Bentuk dan cara evaluasi guru adalah dengan latihan dan mengoreksi hasil praktik siswa yang dikirimkan ke guru melalui e-mail serta siswa diminta untuk menulis syntak dalam bentuk tulis tangan juga.

l) Menutup Pelajaran

Guru menutup pelajaran dengan menyimpulkan dan memberikan tugas untuk minggu selanjutnya kemudian mengakhirinya dengan salam.

c. Perilaku Siswa

1. Perilaku siswa di dalam kelas

Garis besar dari observasi yang dilakukan dalam kelas siswa cukup tenang ketika guru menyampaikan materi. Dan pada saat guru menyuruh siswa untuk mempraktikan materi, siswa cukup antusias dengan kegiatan yang diperintahkan guru. Namun ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan guru.

2. Perilaku siswa di luar kelas

Perilaku siswa ketika diluar kelas pada umumnya bersikap sopan dan ramah baik kepada guru, karyawan maupun staf yang ada di SMK N 1 Seyegan.

d. Pembuatan Perangkat Pembelajaran (RPP dan Media)

Mahasiswa PPL diwajibkan untuk membuat persiapan mengajar di kelas. Dalam hal ini mahasiswa PPL diwajibkan untuk membuat perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan media pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lancar sesuai dengan tujuan yang telah

ditetapkan. Setelah membuat perangkat pembelajaran, mahasiswa diharapkan mengkonsultasikan perangkat tersebut dengan guru pembimbing lapangan sebelum digunakan untuk PPL.

Sesuai dengan kesepakatan bersama dengan guru pembimbing mata pelajaran, praktikan diberi kesempatan untuk melakukan praktik mengajar di jurusan yaitu di X TKJ dengan mata pelajaran Pemrograman Dasar dan Sistem Komputer.

B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran di lapangan. Setiap praktikan diwajibkan mengajar minimal delapan kali tatap muka yang terbagi menjadi latihan mengajar terbimbing dan mandiri. Latihan mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan praktikan di bawah bimbingan guru pembimbing, sedangkan latihan mengajar mandiri yaitu yang dilakukan di lapangan sebagaimana layaknya seorang guru bidang studi.

Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan pedoman kepada silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Kegiatan yang dilakukan praktikan selama PPL antara lain:

1. Persiapan Mengajar

Kegiatan yang dilakukan selama persiapan mengajar adalah meliputi kegiatan yang diperlukan untuk membantu dan mendukung kegiatan proses belajar mengajar di dalam kelas, yaitu diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), persiapan materi sesuai KD yang ada di dalam Silabus dan RPP, membuat media pembelajaran, membuat tugas dan evaluasi bagi siswa.

2. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sesering mungkin, hal ini bertujuan agar kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa PPL bisa berjalan baik sesuai dengan tujuan sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang tidak diharapkan. Dalam konsultasi yang dilakukan ada beberapa hal yang di

lakukan, diantaranya adalah memberikan pandangan tentang kondisi siswa yang ada di SMK N 1 Seyegan, melakukan kontrak mengajar untuk kelas X TKJ sebanyak 8 kali tatap muka, membahas susunan RPP yang dibuat untuk pengajaran, dan membahas susunan modul bahan ajar yang dibuat dan digunakan selama PPL.

3. Melaksanakan Praktik Mengajar

Adapun jadwal yang di susun atas kesepakatan dengan guru pembimbing dan guru pengampu mata pelajaran mengenai kelas yang diampu selama kegiatan PPL.

Tabel 1. Jadwal mengajar PPL per-minggu

No	Hari	Jam Pelajaran	Kelas	Mata Pelajaran Yang Diampu
1	Rabu	1 - 2	X TKJ	Pemrograman Dasar
2	Kamis	1 – 2	X TKJ	Sistem Komputer

Tabel 2. Jadwal Jam Pelajaran Harian

Pembagian Jam Pelajaran	Jam
Jam Ke-1	07.15 - 08.00
Jam ke-2	08.00 - 08.45
Jam ke-3	08.45 - 09.30
Jam ke-4	09.30 - 10.15
Istirahat	10.15 – 10.30
Jam ke-5	10.30 – 11.15
Jam Ke-6	11.15 - 12.00
Istirahat	12.00 – 12.20
Jam ke-7	12.20 - 13.05
Jam ke-8	13.05 – 13.50
Jam ke-9	13.50 – 14.35
Jam ke-10	14.35 – 15.20

Praktik mengajar dimulai secara intensif pada tanggal 25 Juli sampai dengan 15 September 2016 di jurusan Teknik Komputer Jaringan, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Mengajar

No	Hari / Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran	Keterangan	Materi
1.	Senin, 25 Juli 2016	X TKJ	6-9	Pelajaran Pemrograman Web	Pengenalan istilah-istilah dalam website
2.	Selasa, 26 Juli 2016	XI TKJ	1-4	Pelajaran Rancang Bangun Jaringan	Terminologi jaringan, internet dan isp, dan komponen-komponen dalam jaringan
3.	Rabu, 27 Juli 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Konsep pemrograman dan konsep algoritma
		XI TKJ	7-10	Pelajaran Komunikasi Data	Pemahaman tentang komunikasi data
4.	Kamis, 28 Juli 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Gambaran umum sistem bilangan dan sistem bilangan desimal, biner, oktal, heksadesimal
5.	Senin, 8 Agustus 2016	X TGB 1	3-5	Pelajaran Simulasi Digital	Praktik fungsi-fungsi dalam <i>office</i>
		X TGB 2	6-8	Pelajaran Simulasi Digital	Praktik fungsi-fungsi dalam <i>office</i>
6.	Rabu, 10 Agustus 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Mengenal komponen dalam pemrograman dan mengenal berbagai cara penulisan

					algoritma
7.	Kamis, 11 Agustus 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Konversi bilangan, mengenal system bilangan BCD, BCH, dan ASCII Code
8.	Kamis, 18 Agustus 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Latihan penerapan konversi bilangan
9.	Rabu, 24 Agustus 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Pemahaman komponen dalam pemrograman dan berbagai cara penulisan algoritma
10.	Rabu, 31 Agustus 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Algoritma percabangan dan jenis-jenisnya
11.	Kamis, 1 September 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Relasi logik, operasi logik, dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT)
12.	Rabu, 7 September 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Pemahaman tentang Flowchart
13.	Kamis, 8 September 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Ulangan Harian dan <i>review</i> materi sebelumnya
14.	Rabu, 14 September 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Pemrograman Dasar	Algoritma perulangan dan jenis-jenisnya
15.	Kamis, 15 September 2016	X TKJ	1-2	Pelajaran Sistem Komputer	Fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR) dan penerapan operasi logik

4. Pendekatan, Metode dan Media Pembelajaran

Pendekatan yang digunakan dalam mengajarkan materi adalah pendekatan ilmiah atau scientific. Pendekatan metode pembelajaran ini bertujuan untuk menggali kemampuan serta keaktifan siswa pada kehidupan sehari-hari yang sering ditemui oleh siswa, sehingga akan memberikan kompetensi kepada siswa dalam menghadapi permasalahan yang sesuai dengan materi yang diajarkan dan terjadi hubungan dengan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah Discovery Learning dan Problem Base Learning, dengan model pembelajaran ini siswa diajak untuk memecahkan masalah dalam suatu kasus yang berkaitan dengan materi yang disampaikan guru. Dan metode yang diterapkan adalah dalam bentuk diskusi, penugasan, praktik, presentasi, dan ceramah.

5. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab di akhir pelajaran. Adapun soal yang diberikan, adalah soal yang dibuat mahasiswa praktikan dan berkaitan dengan materi yang telah diajarkan

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

1. Kegiatan PPL

Selama pelaksanaan praktik mengajar baik mandiri maupun terbimbing, praktikan banyak memperoleh pengalaman nyata tentang kondisi di lapangan sesungguhnya dari proses belajar mengajar. Secara umum, dalam pelaksanaan praktik mengajar dapat dikatakan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan lancar, hanya diawal pertemuan praktikan kurang bisa menguasai kelas karena masih gugup dan sulit menyusun kalimat tentang apa yang akan disampaikan. Setelah konsultasi dengan guru pembimbing, praktikan mendapatkan arahan tentang metode yang bisa digunakan untuk dapat menguasai kelas. Sehingga pada pertemuan selanjutnya praktikan dapat tampil lebih baik.

Selain hal-hal yang yang telah disebutkan di atas, praktik mengajar mengalami beberapa hambatan, yaitu;

- a. Siswa masih belum dapat menanamkan sikap belajar mandiri yang sesuai dengan harapan digunakannya kurikulum 2013.
- b. Kurang aktifnya siswa dalam bertanya kepada guru mengenai hal yang terkait dengan materi karena pemahaman siswa yang belum matang.

- c. Siswa lebih antusias untuk melakukan praktik daripada mendengarkan penjelasan teorinya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tindakan praktikan adalah sebagai berikut:

- a. Praktikan meningkatkan minat belajar siswa dengan cara menjelaskan teori mulai dari permasalahan sehari-hari lalu dikaitkan dengan materi.
- b. Memberikan contoh ke siswa lalu memancing keaktifan siswa dengan menanyakan kepada siswa terkait dengan contoh yang diberikan.
- c. Praktikan mencontohkan cara melakukan praktik sambil menjelaskan teori agar siswa dapat lebih paham.

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah praktikan dapat belajar untuk mengajar dengan baik diperlukan penguasaan materi dan pemilihan metode yang tepat sehingga materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa. Oleh karena itu diperlukan persiapan yang matang sebelum mengajar. Dari kegiatan ini juga dapat mengetahui bahwa tugas guru tidak hanya mengajar tetapi ada juga tugas administratif guru.

BAB III

PENUTUP

A.Kesimpulan

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 1 Seyegan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PPL merupakan suatu kesempatan bagi mahasiswa untuk menimba ilmu, pengalaman dan memperoleh pemahaman tentang lingkungan sekolah, manajemen sekolah, manajemen pendidikan dan proses belajar mengajar.
2. PPL memberikan bekal berupa pengalaman bagi mahasiswa yang nantinya dapat digunakan ketika mahasiswa terjun dalam pekerjaan sebagai tenaga pendidik.
3. PPL merupakan proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
5. Mahasiswa praktikan sebagai calon tenaga kependidikan dalam kaitannya dengan kompetensi professional dituntut memiliki kompetensi lain seperti: *personality, sociality* dan program PPL ini memberikan kontribusi yang nyata dengan siswa secara langsung.

B.Saran

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada masa yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut:

1. Untuk SMK Negeri 1 Seyegan

- a. Dengan mempertahankan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini, diharapkan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Meningkatkan fasilitas sekolah guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
- b. Bimbingan dan dukungan dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- c. Pihak LPPMP hendaknya meningkatkan pengontrolan dan monitoring ke lokasi PPL dimana mahasiswa diterjunkan.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing.
- b. Mahasiswa hendaknya sungguh-sungguh dalam membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Mahasiswa praktikan hendaknya lebih mampu memanajemen waktu mengajar.
- d. Sebelum mengajar, mahasiswa praktikan harus menyiapkan atau mengecek kembali alat dan media pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud. 2012. Dikmenjur. *Data pokok PSMK*. Jakarta: Kemendikbud
- UPPL. 2013. *Panduan KKN – PPL 2013*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2013. *Materi Pembekalan KKN – PPL 2013*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2013. *Panduan Pengajaran Mikro 2013*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta,

LAMPIRAN



MATRIX PELAKSANAAN PPL

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan

Alamat Sekolah :Jl. Kebon Agung Km.8, Jamblangan,
Margomulyo, Seyegan, Sleman

Nama Mahasiswa : Putra Rahmadi

No. Mahasiswa : 13520241067

Fak/Jur/Prodi : FT/ P.T. Informatika

Dosen Pembimbing : Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.

Guru Pembimbing : Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.

3	Upacara Bendera Hari Senin					1	1	1			1	1			5
4	Upacara Bendera 17 Agustus									1					1
5	Pendampingan ESQ Kelas XII										10				10
6	Piket					18	14	14	12	14	10	20	6		108
D	Evaluasi														
1	Evaluasi Guru Pembimbing Lapangan								2			1			3
2	Evaluasi PPL											4			4
Jumlah Jam		2	2	2	37	36	35	23	32	24	23	35	34	22	307



Mengetahui,
Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.
NIP. 19701218 200501 2 001

Yogyakarta, 19 September 2016

Yang Membuat,

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067



LAPORAN Mingguan Pelaksanaan PPL

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Seyegan
Alamat Sekolah : Jamblangan Margomulyo Seyegan Sleman
Guru Pembimbing : Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP : 19770822 200501 1 008

Nama Mahasiswa : Putra Rahmadi
No. Mahasiswa : 13520241067
FAK./JUR./PRODI : Teknik/P.T.Elektronika/P.T.Informatika
Dosen Pembimbing : Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.
NIP : 19701218 200501 2 001

Pra PPL (Februari - Mei)

No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Rabu, 25 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none">• Penerjunan PPL ke lokasi sekolah• Melakukan observasi sekolah	<ul style="list-style-type: none">• Penerjunan mahasiswa PPL 2016 ke lokasi SMK N 1 Seyegan telah dilaksanakan dibersamai Dewan Pembimbing Lapangan• Observasi pertama mengamati kondisi sekolah		
	Sabtu, 12 Maret 2016	<ul style="list-style-type: none">• Pemilihan guru pembimbing PPL dan tatap muka pertama	<ul style="list-style-type: none">• Penentuan guru pembimbing dan pengarahan pertama oleh guru pembimbing		

	Sabtu, 29 Mei 2016	<ul style="list-style-type: none">• Observasi kondisi kelas	<ul style="list-style-type: none">• Observasi kondisi kelas ketika pelajaran sedang berlangsung di kelas Teknik Komputer Jaringan dengan pelajaran pemrograman dasar dengan guru mata pelajaran bapak Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.		
--	--------------------------	---	---	--	--

Pra PPL (Juni) – Kegiatan Penerimaan Peserta Didik Baru					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Sabtu, 18 Juni 2016	• Briefing dan persiapan PPDB	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti Rapat dan membantu untuk mengisi penomoran pada angket untuk keperluan PPDB 		
	Selasa, 21 Juni 2016	• Briefing dan persiapan PPDB	<ul style="list-style-type: none"> Mempersiapkan 3 buah LCD proyektor untuk menampilkan siswa yang tertampung Mempersiapkan komputer dan laptop sebagai server yang menampung data siswa 		
	Rabu, 22 Juni 2016	• PPDB	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas pada bagian olah data, yaitu yang bertugas untuk mengumpulkan map pendaftaran ke ruang input data siswa Memasang tenda untuk melindungi proyektor jika hujan karena dipasang di luar ruangan 		
	Kamis, 23 Juni 2016	• PPDB	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas menjaga di ruang tes wawancara jurusan TKBB Menertibkan antrian wali murid 		
	Jumat,	• PPDB	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas menjaga di ruang 	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat wali murid 	<ul style="list-style-type: none"> Menegur dan wali

	24 Juni 2016		<ul style="list-style-type: none"> tes wawancara jurusan TKBB Membantu melakukan pengecekan kelengkapan data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> yang tidak mengantri dan langsung masuk ke ruang wawancara 	<ul style="list-style-type: none"> murid yang menyerobot antrian dan menenangkan wali murid lain yang masih mengantri dengan tertib
	Sabtu, 25 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none"> • PPDB 	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas menjaga di ruang tes wawancara jurusan TKBB dan TGB Membantu melakukan pengecekan kelengkapan data siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Wali murid yang tergesa-gesa karena panik membuat antrian menjadi tidak tertib 	<ul style="list-style-type: none"> Menenangkan dan mempersilahkan untuk tertib terlebih dahulu jika mau dilayani
	Senin, 27 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none"> • PPDB 	<ul style="list-style-type: none"> Membantu proses daftar ulang peserta didik baru Membantu mengembalikan map yang tidak lengkap Membantu merekap wali murid yang telah dan belum melakukan daftar ulang 		

PPL Minggu 1					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera • Syawalan seluruh masyarakat sekolah • Konsultasi dengan GPL 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsultasi tentang mata pelajaran yang akan diserahkan ke mahasiswa PPL 		
	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS • Menyusun materi untuk pengajaran pada minggu kedua serta membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu dalam pelaksanaan masa pengenalan lingkungan sekolah untuk peserta didik baru kelas X 		
	Rabu, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS • Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu dalam pelaksanaan masa pengenalan lingkungan sekolah untuk peserta didik baru kelas X 		
	Kamis, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS • Membuat media pembelajaran dengan power point terkait dengan materi yang akan diajarkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu dalam pelaksanaan masa pengenalan lingkungan sekolah untuk peserta didik baru kelas X • Materi dan administrasi untuk pembelajaran telah siap 		
	Jumat, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS 	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu dalam pelaksanaan masa pengenalan lingkungan sekolah untuk peserta didik baru kelas X 		

PPL Minggu 2					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara Bendera • Mengajar Pemrograman Web kelas X TKJ 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa kelas X TKJ mendapatkan pengetahuan tentang pengertian istilah-istilah pada website 	<ul style="list-style-type: none"> • Merasa gugup karena kali pertama mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga ketenangan dan berjalan-jalan ke area ruang kelas agar rileks atau tidak kaku
	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas XI TKJ mata pelajaran Rancang Bangun Jaringan • Piket di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas XI TKJ mengerti tentang terminologi jaringan, internet dan isp, dan komponen-komponen dalam jaringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih merasa gugup dalam mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengakrabkan diri dengan siswa dengan menanyakan tujuan masuk jurusan TKJ dan alamat tempat tinggal
	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ Pemrograman Dasar • Guru piket di ruang guru • Mengajar kelas XI TKJ Komunikasi Data 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi tentang konsep pemrograman dan konsep algoritma • Pemahaman tentang komunikasi data 		
	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ Sistem Komputer • Guru piket di ruang guru • Piket kedisiplinan • Mengerjakan RPP 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi tentang gambaran umum sistem bilangan dan sistem bilangan desimal, biner, oktal, heksadesimal 		
	Jumat, 29 Juli	<ul style="list-style-type: none"> • Guru piket di ruang guru • Membantu guru mengedit dan print 	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen berupa laporan kegiatan guru telah dicetak 		

	2016	dokumen	dengan printer di ruang guru		
--	------	---------	------------------------------	--	--

PPL Minggu 3					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 1 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera • Persiapan materi untuk pelajaran minggu depan • Piket di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi untuk pelajaran Pemrograman Dasar dan Sistem Komputer telah disiapkan 		
	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun RPP • Membuat media pembelajaran power point 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP telah siap • Media power point telah dibuat untuk dua mata pelajaran 		
	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket perpustakaan • Membantu guru mengedit dan print dokumen • Piket ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan yang telah dilaksanakan ketika piket perpustakaan: <ul style="list-style-type: none"> - Menyisihkan berkas-berkas siswa baru - Memindah rapor kelas XII dari ruang tata usaha ke perpustakaan lantai atas • Mendatakan pilihan ektrakulikuler siswa kelas XI • Dokumen berupa modul pelajaran pendidikan kewarganegaraan untuk tiga kelas telah dicetak dengan printer di ruang guru 		

	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas-tugas terkait yang dibuat karena guru berhalangan mengajar telah disampaikan 		
	Jumat, 5 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbarui banner di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurnkan dan mengukur papan jadwal piket, daftar wali kelas, dan jawdal harian 		

PPL Minggu 4					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 8 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Menggantikan mengajar kelas X TGB 1 mata pelajaran Simulasi Digital Menggantikan mengajar kelas X TGB 2 mata pelajaran Simulasi Digital 	<ul style="list-style-type: none"> Memberi tugas tentang praktik fungsi-fungsi dalam <i>office</i> pada kelas X TGB 1 dan X TGB 2 	<ul style="list-style-type: none"> Permintaan mengajar yang dadakan sehingga tidak mempersiapkan materi tambahan 	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa terkait dengan tugas tinggalan dari guru yang berhalangan
	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mencari materi untuk Sistem Komputer pertemuan minggu depan Pembuatan RPP untuk pertemuan minggu depan Bimbingan dengan guru 	<ul style="list-style-type: none"> RPP dan materi telah dibuat untuk mata pelajaran Sistem Komputer minggu depan Konsultasi tentang sikap siswa 		
	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Pemrograman Dasar Melakukan pengamatan mengajar Piket ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa kelas X TKJ belajar tentang pengenalan komponen dalam pemrograman dan mengenal berbagai cara penulisan algoritma 		
	Kamis, 11 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Sistem Komputer Piket ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> Materi tentang konversi bilangan, mengenal sistem bilangan BCD, BCH, dan ASCII Code tersampaikan ke siswa 		
	Jumat, 12 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Piket ruang guru 			

PPL Minggu 5					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 15 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari materi dan pembuatan RPP • Membuat media pembelajaran untuk minggu berikutnya • Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan mengajar pemrograman dasar untuk minggu berikutnya telah selesai 		
	Selasa, 16 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket perpustakaan 			
	Rabu, 17 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara memperingati hari kemerdekaan RI 	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dengan khidmat 		
	Kamis, 18 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar Sistem Komputer di kelas X TKJ • Evaluasi dengan guru pembimbing • Piket ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berlatih untuk menerapkan konversi bilangan • Evaluasi tentang administrasi apa saja yang perlu dibuat dan cara mengajar 		
	Jumat, 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket ruang guru • Menilai tugas dari pelajaran Sistem Komputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas-tugas dari guru yang tidak bias hadir telah disampaikan 		

PPL Minggu 6					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 22 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera • Persiapan untuk dua mata pelajaran minggu depan dan pembuatan RPP 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan materi telah siap dan RPP 		
	Selasa, 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket di ruang guru • Penyusunan media pembelajaran power point 	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran untuk dua mata pelajaran minggu depan telah dibuat 		
	Rabu, 24 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Pemrograman Dasar • Penilaian tugas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman komponen dalam pemrograman dan berbagai cara penulisan 		
	Kamis, 25 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket Guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani siswa yang ijin meninggalkan dan masuk pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya guru yang berhalangan hadir sehingga tugas tiggalan harus disampaikan ke kelas yang jaraknya berjauhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membagi tugas dengan rekan PPL untuk menyampaikan ke kelas yang berbeda
	Jumat, 26 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Merapikan buku-buku perpustakaan 		

PPL Minggu 7					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 29 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara bendera • Piket guru di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani siswa yang ijin meninggalkan dan masuk pelajaran dan menyampaikan tugas-tugas yang ditinggalkan oleh guru yang berhalangan datang 		
	Selasa, 30 Agustus	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan materi, RPP, dan Media pembelajaran untuk mata pelajaran minggu depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi telah siap 		
	Rabu, 31 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar Pemrograman Dasar kelas X TKJ • Peringatan hari keistimewaan Yogyakarta • Piket di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa belajar tentang algoritma percabangan dan jenis-jenisnya • Guru dan siswa memakai pakaian adat jawa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan 10 menit setiap jam pelajaran sehingga materi tidak dapat tersampaikan dengan detail 	<ul style="list-style-type: none"> • Menekankan penjelasan materi pada poin-poin penting
	Kamis, 1 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Sistem Komputer • Piket guru di ruang guru • Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa belajar tentang relasi logik, operasi logik, dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT) • Merekap data kelas X TKJ antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - Nomor akte kelahiran - Nomor ujian - Nomor SKHUN - Nomor ijazah 		

	Jumat, 2 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket perpustakaan• Menjaga kegiatan ESQ di GOR	<ul style="list-style-type: none">• Melanjutkan rekap data dari hari Kamis• Lembar presensi siswa dijaga agar tidak ada yang melakukan titip absen		
--	----------------------------------	--	---	--	--

PPL Minggu 8					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 5 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan materi, RPP, dan Media pembelajaran untuk mata pelajaran Pemrograman dasar minggu depan Piket di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan materi pemrograman dasar minggu depan telah tersusun 		
	Selasa, 6 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> Piket perpustakaan Bimbingan evaluasi mengenai kerapian setelah meninggalkan lab komputer Mendampingi mengajar Teknik Penyambungan Logam 	<ul style="list-style-type: none"> Melanjutkan rekap data dari hari Kamis 		
	Rabu, 7 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Pemrograman Dasar Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa belajar tentang pemahaman Flowchart 		
	Kamis, 8 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Sistem Komputer Piket di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> Ulangan Harian telah dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya siswa kelas XII yang ingin ijin meninggalkan kelas dengan alasan ke tempat praktik industri 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak mengijinkan dan memberikan syarat untuk meminta ijin kepada guru terlebih dahulu jika alasannya memang benar

PPL Minggu 9					
No	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Rabu, 14 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Pemrograman Dasar • Membuat kelengkapan materi untuk mata pelajaran Sistem Komputer hari Kamis • Piket guru di ruang guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa belajar mengenai algoritma perulangan dan jenis-jenisnya 		
	Kamis, 15 September	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar kelas X TKJ mata pelajaran Sistem Komputer • Melakukan evaluasi PPL dengan guru pembimbing 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendapatkan pengetahuan tentang fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR) dan penerapan operasi logic • Pengajar PPL mengerti tentang kelebihan yang harus dipertahankan dan kelemahan yang perlu ditingkatkan 		

Yogyakarta, 20 September 2016

Guru Pembimbing,

Mengetahui,
Dosen pembimbing Lapangan,

Mahasiswa

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.
NIP. 19701218 200501 2 001

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067



Universitas Negeri Yogyakarta

**JADWAL MENGAJAR
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
Tahun : 2016**

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 1 SEYEGAN
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. Kebon Agung km 8, Jamblangan Margomulyo
Seyegan, Sleman, Yogyakarta 55561

NAMA MAHASISWA : Putra Rahmadi
NO. MAHASISWA : 13520241067
FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Informatika

Hari	Jam Pelajaran										Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Senin											
Selasa											
Rabu	Pemrograman Dasar (X TKJ)										
Kamis	Sistem Komputer (X TKJ)										
Jumat											
Sabtu											

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing,

Dosen Pembimbing

Mahasiswa,

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T.
NIP. 19701218 200501 2 001

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017
SMK NEGERI 1 SEYEGAN

JULI 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

6 - 7 Juli : Libur Hari Raya 'Idul Fitri 1437 H

8 - 16 Juli : Libur Hari Raya 'Idul Fitri

AGUSTUS 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
	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			

17 Agustus : Hari Kemerdekaan RI

SEPTEMBER 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
					1	2
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	

12 September : Libur Hari Raya 'Idul Adha 1437 H

17 September : Hari PMI

OKTOBER 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
						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					

2 Oktober : Libur Tahun Baru Hijriyah 1438 H

NOVEMBER 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
		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			

25 November : Libur Hari Guru Nasional

28 November : Hari Korp Pegawai RI (KORPRI)

DESEMBER 2016						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
				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

12 Desember : Libur Maulid Nabi Muhammad SAW

25 Desember : Libur Hari Natal

MARET 2017						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
			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	

28 Maret : Libur Hari Raya Nyepi Tahun Baru Saka 1939

APRIL 2017						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24	25	26	27	28	29

14 April : Libur Wafat Yesus Kristus

24 April : Libur Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW

MEI 2017						
Mg	Sn	Sl	Rb	Km	Jmt	Sbt
	1			3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20	21
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

1 Mei : Libur Hari Buruh Internasional

11 Mei : Libur Hari Raya Waisak 2561

25 Mei : Libur Kenaikan Yesus Kristus

: Hari-hari pertama masuk sekolah

: Upacara HUT Kemerdekaan RI

: Ulangan Tengah Semester (UTS) Gasal

: Ulangan Akhir Semester (UAS)

: PORSENITAS/Class Meeting

: Rapat Pleno Akhir Semester

: Penyerahan Laporan Hasil Belajar (LBH)

: Libur Akhir Semester Gasal

: Hari Ulang Tahun SMK N 1 Seyegan

: Ujian Kompetensi Keahlian (UKK)

: Ulangan Tengah Semester (UTS) Genap/Pekan UTS

: Ujian Sekolah

: Ujian Nasional Utama (termasuk UTK)

: Ujian Nasional Susulan

: Hari jadi Kabupaten Sleman

: Ulangan Kenaikan Kelas (UKKIS)

: PORSENITAS/Class Meeting

: Rapat Pleno Kenaikan Kelas

: Penyerahan Laporan Hasil Belajar (LBH)

: Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Keputusan Menag)

: Libur 'Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Keputusan Menag)

: Libur Kenaikan Kelas

Kegiatan Sekolah Lainnya

1. Praktik Kerja Industri

: 2 Januari s.d. 31 Maret 2017

2. Workshop Kurikulum

: Juli-Agustus 2016

3. Audit Internal ISO

: September 2016

4. Audit Eksternal Sertifikasi ISO

: Oktober 2016

5. Lomba Kompetensi Siswa (LKS)

: Juli - Oktober 2016

6. Kunjungan Industri

: September - November 2016

7. Pameran Pendidikan/Teknologi

: April s.d. Mei 2017

8. Pengumuman kelulusan

: Mei 2017

9. Wisuda & penglepasan siswa kls XII

: 20 Mei 2017

10. PPDB

: Tentatif

11. Kegiatan Keagamaan

: Menyesuaikan

12. Kemah Pramuka/Perkata

: 23 - 25 Februari 2017

Seyegan, 30 Juni 2016

Kepala SMK Negeri Seyegan

Drs. CAHYO WIBOWO, MM

NIP 19581023 198602 1 001

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

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : X

Kompetensi Inti* :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

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. Mendeskripsikan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kebesaran Tuhan yang menciptakan Pelbagai sumber energi di alam.</p> <p>1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari</p> <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>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1. Memahami penggunaan data dalam algoritma dan konsep algoritma pemrograman</p> <p>4.1. Menggunakan algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan</p>	Algoritma Pemrograman <ul style="list-style-type: none"> - Konsep algoritma - Struktur algoritma - algoritma menggunakan bahasa natural - Pengenalan Variabel - Pengenalan tipe data - Pengenalan operator - Pseudocode - Flowchart - Penggunaan Tool flowchart 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelbagai contoh penerapan algoritma dasar dalam kehidupan sehari-hari - Karakteristik tipe data <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumusan masalah terkait penerapan algoritma sederhana - Logika penyelesaian masalah dengan struktur algoritma <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat algoritma sederhana untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan bahasa natural, flowchart dan pseudocode <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan konsep algorima (bahasa natural, flowchart dan pseudocode) untuk menyelesaikan permasalahan <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempresentasikan algoritma penyelesaian permasalahan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat algoritma sederhana (bahasa natural, <i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i>) untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan praktek membuat algoritma pemecahan masalah menggunakan bahasa natural, flowchart dan pseudocode. <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Checklist hasil pengamatan Pelbagai contoh algoritma <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tes tertulis dan praktek tentang konsep algoritma, pseudocode, flowchart 	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks pelajaran - Buku panduan guru - Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009. - Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.3. Memahami struktur algoritma serta menganalisa data dalam suatu algoritma perulangan 4.3. Memecahkan permasalahan dengan algoritma perulangan	Algoritma perulangan <ul style="list-style-type: none"> - Perulangan dengan kondisi diawal - Perulangan dengan kondisi diakhir - Perulangan dengan kondisi akhir diinputkan user - Perulangan sebagai pencacah naik - Perulangan sebagai pencacah turun. 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelbagai ragam contoh penerapan algoritma perulangan <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumusan masalah dan logika penyelesaian masalah menggunakan algoritma perulangan <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat pelbagai algoritma penyelesaian masalah menggunakan logika perulangan <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan penerapan algoritma perulangan untuk menyelesaikan masalah - Menganalisa algoritma perulangan dengan Pelbagai macam data <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempresentasikan pelbagai ragam algoritma penyelesaian masalah menggunakan logika perulangan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat algoritma (<i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i>) untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan logika perulangan <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan praktikum algoritma perulangan <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>checklist</i> hasil pengamatan Pelbagai ragam contoh penerapan algoritma perulangan <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tes tertulis dan praktek algoritma perulangan 	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks pelajaran - Buku panduan guru - Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009. - Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4. Menerapkan bahasa pemrograman 4.4. Mengolah algoritma ke dalam bentuk kode program komputer	Bahasa pemrograman <ul style="list-style-type: none">- Pengenalan bahasa pemrograman- Pengenalan tools/framework pengembangan program- Instalasi tools bahasa pemrograman- Struktur bahasa pemrograman- Standar output dalam bahasa pemrograman- Standar Input dalam bahasa pemrograman- Kompilasi dan eksekusi program- Perbaikan kesalahan	Mengamati: <ul style="list-style-type: none">- Framework bahasa pemrograman- Instalasi tools bahasa pemrograman- Pelbagai contoh kode program dalam bahasa pemrograman Menanya: <ul style="list-style-type: none">- Struktur penulisan program dalam bahasa pemrograman- Proses kompilasi dan eksekusi program Mengeksplorasi: <ul style="list-style-type: none">- Melakukan instalasi bahasa pemrograman- Membuat kode program dengan algoritma sederhana- Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program Mengasosiasi: <ul style="list-style-type: none">- Menyimpulkan penerapan struktur penulisan program dan algoritma dasar dalam pembuatan program komputer sederhana. Mengkomunikasikan: <ul style="list-style-type: none">- Membuat laporan dan presentasi program.	Tugas: <ul style="list-style-type: none">- Membuat kode program sederhana sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan sesuai standar input dan output- Mengkompilasi, mengeksekusi kode dan perbaikan program Portofolio: <ul style="list-style-type: none">- Laporan pembuatan kode program sesuai dengan algoritma yang telah dirumuskan sesuai standar input dan output. Observasi: <ul style="list-style-type: none">- checklist hasil pengamatan Tes: <p>Tes tertulis dan praktik tentang konsep dan penerapan bahasa pemrograman dalam program sederhana</p>	8 JP	<ul style="list-style-type: none">- Buku teks pelajaran- Buku panduan guru- Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc- Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5. Menerapkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi 4.5. Mengolah data menggunakan konsep tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi.	Tipe Data, Variabel, Operator dan Ekspresi - Tipe data, variabel dan konstanta - Operator dan ekspresi	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelbagai ragam contoh kode program yang melibatkan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ragam tipe data, variabel, konstanta, operator, ekspresi dan karakteristiknya <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat pelbagai kode program menggunakan ragam tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi sesuai algoritma sederhana. - Melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan kesalahan program <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi dalam program komputer sederhana <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat laporan dan mempresentasikan hasil program komputer 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat kode program komputer menggunakan pelbagai ragam tipe data, variabel konstanta, operator dan ekspresi. <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan pembuatan kode program menggunakan pelbagai ragam tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi sesuai dengan algoritma sederhana. <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>checklist</i> hasil pengamatan pelbagai ragam contoh kode program <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis tentang penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi.</p>	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> - Buku teks pelajaran - Buku panduan guru - Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, United States of America: Pearson Education, Inc - Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)

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

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8. Menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks 4.8. Menganalisa kesalahan dalam program	Pengembangan Algoritma Aplikasi - Definisi - Analisa Pemecahan Masalah - Debugging dan <i>error handling</i> - Studi kasus proyek aplikasi program komputer	Mengamati: - Rancangan algoritma untuk permasalahan yang komplek - Contoh <i>debugging</i> program komputer Menanya: - Konsep desain dan analisa algoritma untuk penyelesaian permasalahan kompleks Mengeksplorasi: - Merumuskan permasalahan komplek sebagai studi kasus - Merancang aplikasi program komputer - Membuat kode program komputer (<i>coding</i>) - Debugging dan <i>error handling</i> program komputer Mengasosiasi: - Menyimpulkan konsep desain dan analisa algoritma untuk menyelesaikan permasalahan kompleks Mengkomunikasikan: - Mempresentasikan hasil rancangan, pembuatan kode program analisa dan perbaikan	Tugas: - Merancang program komputer untuk permasalahan yang komplek - Membuat kode program komputer - Debugging dan <i>error handling</i> program komputer Portofolio: - Laporan praktek perancangan pembuatan dan analisa program komputer Observasi: - <i>checklist</i> hasil rancangan algoritma untuk permasalahan yang komplek dan contoh <i>debugging</i> program komputer Tes: Tes tertulis dan praktek tentang desain program komputer, <i>debugging</i> dan <i>error handling</i> program komputer	8 JP	- Buku teks pelajaran - Buku panduan guru - Sutedjo, budi, Algoritma dan Teknik Pemrograman, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2009. - Munir, Rinaldi, Algoritma dan pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011 - Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, 2011, Pearson Education, Inc, United States of America - Qt Basic Curriculum, 2011, NICE (Nokia Indonesia Community Enthusiast)

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

Satuan Pendidikan : SMK / MAK
Kelas : X

Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam</p> <p>1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari</p>					
<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</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
3.1. Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) 4.1. Menggunakan sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi	Sistem Bilangan <ul style="list-style-type: none"> • Gambaran umum sistem bilangan • Sistem bilangan (Desimal, Biner, Octal dan Hexadecimal) • Konversi bilangan • Sistem bilangan Binary Code Decimal (BCD) dan Binary Code Hexadecimal (BCH) • ASCII Code 	<p>Mengamati Tayangan atau simulasi susunan bilangan desimal satuan, puluhan, ratusan dan seterusnya</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan sistem bilangan</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan bilangan 1001 dalam beberapa bentuk sistem bilangan • Membuat perbandingan pemahaman tentang sistem bilangan pada sistem komputer • Mengeksplorasi konversi bilangan (Desimal, Biner, dan 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang penulisan beberapa sistem bilangan, BCD, BCH serta konversi bilangan</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok 	8 JP	Albert Paul Malvino, Ph.D. , Digital Computer Electronics, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, Second Edition, New Delhi.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Heksa)</p> <p>Mengasosiasi Membuat kesimpulan tentang tempat kedudukan (digit) bilangan berdasarkan pada basis bilangan</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil penulisan beberapa sistem bilangan, BCD , BCH, dan ASCII Code</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Presentasi <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.2. Memahami relasi logik dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR) 4.2. Merencanakan rangkaian penjumlahan dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)	Relasi Logik dan Fungsi Gerbang Dasar <ul style="list-style-type: none"> • Relasi logik • Operasi logik • Fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT) • Fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR) • Penggunaan operasi logik 	<p>Mengamati Tayangan atau gambar Relasi logik dan fungsi gerbang dasar yang dinyatakan dalam 4 pernyataan yaitu simbol, tabel kebenaran, persamaan fungsi, dan sinyal fungsi waktu</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau gambar atau hal-hal yang berhubungan dengan relasi logik dan fungsi gerbang dasar.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi fungsi masing-masing gerbang untuk 2 buah 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang relasi logik dan fungsi gerbang</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan 	10 JP	<p>Josef Kammerer, Wolfgang Obertheur [1984], Grundschaltungen, Richard Pflaum Verlag KG, 3. Verbesserte Auflage, Muenchen.</p> <p>Texas Instruments [1985], The TTL Data Book Volume 1.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>input data masing-masing 8 bit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengexplorasi operasi logik untuk memecahkan masalah <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat ulasan tentang hubungan antara nama gerbang (AND, OR, dan NOT) dengan hasil keluaran. • Mendiskusikan hasil pemecahan masalah menggunakan operasi logik secara berkelompok <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang pemecahan masalah menggunakan operasi logik</p>	<p>tentang hasil kerja mandiri/kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahan Presentasi <p>Tes</p> <p>Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.3. Memahami operasi Aritmatik 4.3. Melaksanakan percobaan Aritmatic Logic Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)	Operasi Aritmatik <ul style="list-style-type: none"> • Operasi arithmatik (penjumlahan, pengurangan, increment, decrement) • Perkalian dan pembagian bilangan biner • Operasi aritmatik (penjumlah dan 	<p>Mengamati</p> <p>Tayangan operasi aritmatik</p> <p>Menanya</p> <p>Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau operasi aritmatik</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat perbandingan pemahaman tentang Half Adder, Full Adder, dan Ripple 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang operasi aritmatik</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist</p>	6 JP	Klaus-Dieter Thies [1983], Teil I : Grundlagen und Architektur, TeWi Verlag GmbH, Muenchen.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	pengurang) dalam BCD	<p>Carry Adder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan biner untuk 2 buah input data masing-masing 8 bit • Mengeksplorasi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan Heksadesimal, increment, dan decrement • Melakukan percobaan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan biner pada Arithmatic Logic Unit (ALU) <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hubungan antara aturan pada operasi penjumlahan/pengurangan bilangan desimal dengan aturan pada operasi penjumlahan/pengurangan bilangan biner. • Mengolah data hasil percobaan kedalam tabel untuk mendapatkan kemungkinan-kemungkinan operasi selain operasi penjumlahan dan 	<p>lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat laporan percobaan</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pengurangan</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil percobaan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk tulisan dan gambar rangkaian</p>			
3.4. Memahami Arithmatic Logic Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder) 4.4. Menerapkan operasi aritmatik dan logik pada Arithmatic Logic Unit	Arithmatic Logic Unit (ALU) <ul style="list-style-type: none"> Rangkaian half dan full adder Rangkaian penjumlah dan pengurang (Ripple Carry Adder) Arthmatic Logik Unit (TTL ALU) 	<p>Mengamati Tayangan Gambar Rangkaian Arithmatic Logic Unit (ALU)</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait gambar rangkaian ALU</p> <p>Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> Merangkai rangkaian half adder Merangkai rangkaian full adder Mengeksplorasi rangkaian half dan full adder Melakukan pengujian rangkaian half dan full adder yang telah dieksplorasi </p> <p>Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan perbandingan antara rangkaian half adder dengan full adder Menganalisa hasil </p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang operasi Arithmatic Logic Unit (ALU)</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuata Laporan percobaan</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>	8 JP	Klaus-Dieter Thies [1983], Teil I : Grundlagen und Architektur, TeWi Verlag GmbH, Muenchen.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>perbandingan antara rangkaian half adder dengan full adder</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil percobaan ALU dalam bentuk tulisan dan gambar rangkaian</p>			
3.5. Memahami rangkaian Multiplexer, Decoder, Flip-Flop dan Counter 4.5. Merencanakan dan membuat rangkaian couter up dan counter down	<p>Rangkaian Multiplexer, Decoder, Flip-Flop dan Counter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiplexer dan decoder • Rangkaian Flip-flop (RS, JK, D) • Shift register • Rangkaian Counter 	<p>Mengamati Tayangan Rangkaian Multiplexer, Decoder, Flip-Flop dan Counter</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait gambar rangkaian Multiplexer, Decoder, Flip-Flop dan Counter</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat perbandingan pemahaman tentang RS, JK, dan D flip-flop. • Mengeksplorasi multiplexer dan decoder sebagai rangkaian utama yang membangun fungsi pada sistem komputer • Mengeksplorasi RS, JK dan D flip-flop berdasarkan perilaku clock input. • Mengeksplorasi shift register untuk memindahkan 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang multiplexer, Decoder, Flip-Flop shift register dan Counter</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil kerja kelompok • Laporan hasil percobaan 	8 JP	Josef Kammerer, Wolfgang Obertheur [1984], Grundschatungen, Richard Pflaum Verlag KG, 3. Verbesserte Auflage, Muenchen.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>informasi dari flip-flop sebelumnya ke flip-flop berikutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi rangkaian counter • Mencoba semua rangkaian di atas yang telah dieksplorasi <p>Mengasosiasi Menganalisis data masukan untuk menentukan hasil keluaran pada rangkaian flip-flop.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi dalam bentuk tulisan, tabel, dan gambar rangkaian</p>	<p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.6. Memahami Organisasi dan Arsitektur Komputer 4.6. Menyajikan gambar struktur sistem komputer Von Neumann	<p>Pengantar Organisasi dan Arsitektur Komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan perbedaan organisasi dan arsitektur komputer • Struktur dan fungsi utama komputer • Konsep dasar operasi komputer • Struktur mesin Von Neumann 	<p>Mengamati Tayangan tentang Organisasi dan Arsitektur Komputer dari beberapa sumber belajar</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran Organisasi dan Arsitektur Komputer</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat perbandingan 	<p>Tugas Menyelesaikan permasalahan tentang Organisasi dan Arsitektur Komputer</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan</p>	10 JP	William Stallings, [1997] Organisasi dan Arsitektur Komputer, Perancangan Kinerja, Edisi Bahasa Indonesia, PT Prenhallindo.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah perkembangan teknologi sistem komputer dari generasi ke generasi 	<p>pemahaman tentang perbedaan antara organisasi komputer dan arsitektur komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengexplorasi organisasi dan arsitektur komputer (evolusi komputer) <p>Mengasosiasi Menganalisis keterkaitan antara sistem komputer yang terkini dengan struktur mesin Von Neumann</p> <p>Mengkomunikasikan Menyajikan gambar dari struktur mesin Von Neumann</p>	<p>atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat laporan tentang hasil kerja kelompok</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.7. Memahami media penyimpan data eksternal (magnetik disk, RAID optical disk dan pita magnetik) 4.7. Membedakan beberapa alternatif pemakaian beberapa media penyimpan data (semikonduktor, magnetik disk,	<p>Media Penyimpan Data Eksternal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetik disk • Teknologi RAID • Optical Disk • Pita Magnetik • Hirarki dan karakteristik sistem memori (inboard memory, outboard storage, off-line storage) 	<p>Mengamati Tayangan atau demonstrasi jenis – jenis media penyimpan eksternal</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau demonstrasi tentang media penyimpan eksternal</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar letak memori Utama (tanpa melalui 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah memori eksternal dan Utama</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p>	10 JP	William Stallings, [1997] Organisasi dan Arsitektur Komputer, Perancangan Kinerja, Edisi Bahasa Indonesia, PT Prenhallindo.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
RAID, optical disk dan pita magnetik)		<p>I/O) dan memori External (melalui I/O).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi memori eksternal jenis magnetik dan optik • Mengeksplorasi teknologi RAID • Mengeksplorasi memori berdasar Hirarki dan karakteristik sistem memori (inboard memory, outboard storage, off-line storage) <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil analisis memori untuk menentukan karakteristik sistem memori • Mengelompokkan memori sesuai dengan hierarkinya <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil dalam bentuk gambar letak media penyimpanan eksternal dan memori utama</p>	<p>Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.8. Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi, kapasitas, satuan, cara	Karakteristik Memori <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik pada memori (lokasi, kapasitas, satuan transfer, metode akses, kinerja, tipe 	<p>Mengamati Tayangan tentang karakteristik memori</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait Karakteristik Memori</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah memori internal dan eksternal</p> <p>Observasi Mengamati</p>	6 JP	William Stallings, [1997] Organisasi dan Arsitektur Komputer, Perancangan Kinerja, Edisi Bahasa Indonesia, PT Prenhallindo.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.8. Menyajikan gagasan untuk merangkai beberapa memori dalam sistem komputer	fisik dan karakteristik fisik) • Keandalan memori • Rangkaian memori RAM - EPROM	Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Mengeksplorasi memori berdasarkan karakteristiknya• Mengeksplorasi keandalan memori• Mengeksplorasi rangkaian memori (RAM-EPROM) Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none">• Menyimpulkan hasil analisis memori untuk menentukan karakteristik memori• Mengelompokkan memori sesuai dengan karakteristiknya Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil gagasan untuk merangkai beberapa memori (RAM-EPROM) dalam bentuk gambar rangkaian	kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda, Essay		
3.9. Memahami memori semikonduktor (RAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM, EAPROM) 4.9 Menerapkan sistem bilangan pada memori	Memori Semikonduktor <ul style="list-style-type: none">• Pengantar Memori semikonduktor• Random Access Memory (Organisasi Memori, Sel	Mengamati Tayangan atau demonstrasi jenis – jenis semikonduktor (RAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM, EAPROM) Menanya Mengajukan pertanyaan terkait	Tugas Menyelesaikan masalah tentang memori semikonduktor Observasi Mengamati	10 JP (5 x 2 JP)	Josef Kammerer, Peter Lamparter [1985], Mikrocomputer, Richard Pflaum Verlag KG, 4. Verbesserte Auflage, Muenchen.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
semikonduktor (address dan data)	memori statis, sel memori dinamis) <ul style="list-style-type: none"> • Read Only Memory (ROM) • Programmable Read Only Memory (PROM) • Erasable Programmable Read Only Memory (EPROM) • Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (EEPROM) • Electronically Alterable Programmable Read Only Memory (EAPROM) • Alamat dan Data pada memori yang dinyatakan dalam bilangan hexa dan biner 	<p>Memori Semikonduktor</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar (diagram) untuk mengelompokkan memori sesuai dengan jenisnya • Mengeksplorasi memori Baca – Tulis (RAM) • Mengeksplorasi memori yang hanya dapat dibaca (ROM) • Mengeksplorasi dekoder alamat <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengelompokkan memori sesuai dengan fungsinya, cara akses, jenis sel, dan teknologinya</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Mempresentasikan hasil analisis memori berdasarkan jenisnya</p>	kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain <p>Portofolio</p> <p>Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes</p> <p>Pilihan Ganda, Essay</p>		

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar
Kelas : X
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Semester : 1 (Gasal)

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Juli	4	3	1
2	Agustus	5	1	4
3	September	4	2	2
4	Oktober	4	-	4
5	November	5	1	4
6	Desember	4	4	-
Jumlah		26	11	15

Rincian :

Jumlah jam pembelajaran yang efektif :

$$15 \text{ Minggu} \times 2 \text{ Jam Pembelajaran} = 30 \text{ JP}$$

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar
Kelas : X
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Semester : 2 (Genap)

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Januari	4	-	4
2	Februari	4	-	4
3	Maret	5	3	2
4	April	4	2	2
5	Mei	5	1	4
6	Juni	4	4	-
Jumlah		26	10	16

Rincian :

Jumlah Jam Pembelajaran yang efektif :

$$16 \text{ Minggu} \times 2 \text{ Jam Pembelajaran} = 32 \text{ JP}$$

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN HARI EFEKTIF KBM

Semester Gasal Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar

No	Hari	Bulan						Jumlah	Keter
		Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des		
1	Senin								
2	Selasa								
3	Rabu	1	4	2	4	4	0	15	
4	Kamis								
5	Jumat								
6	Sabtu								
Jumlah		1	4	2	4	4	0	15	

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN HARI EFEKTIF KBM

Semester Genap Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar

No	Hari	Bulan						Jumlah	Keter
		Januari	Febr	Maret	April	Mei	Juni		
1	Senin								
2	Selasa								
3	Rabu	4	4	2	2	4	0	16	
4	Kamis								
5	Jumat								
6	Sabtu								
Jumlah		4	4	2	2	4	0	16	

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Sistem Komputer
Kelas : X
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Semester : 1 (Gasal)

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Juli	4	2	2
2	Agustus	4	-	4
3	September	5	1	4
4	Oktober	4	-	4
5	November	4	-	4
6	Desember	5	5	-
Jumlah		26	8	18

Rincian :

Jumlah jam pembelajaran yang efektif :

$$18 \text{ Minggu} \times 2 \text{ Jam Pembelajaran} = 36 \text{ JP}$$

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : Sistem Komputer
Kelas : X
Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Semester : 2 (Genap)

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Januari	4	-	4
2	Februari	4	-	4
3	Maret	5	2	3
4	April	4	2	2
5	Mei	4	2	2
6	Juni	5	5	-
Jumlah		26	11	15

Rincian :

Jumlah Jam Pembelajaran yang efektif :

$$15 \text{ Minggu} \times 2 \text{ Jam Pembelajaran} = 30 \text{ JP}$$

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN HARI EFEKTIF KBM

Semester Gasal Mata Pelajaran : Sistem Komputer

No	Hari	Bulan						Jumlah	Keter
		Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des		
1	Senin								
2	Selasa								
3	Rabu								
4	Kamis	2	4	4	4	4	0	18	
5	Jumat								
6	Sabtu								
Jumlah		2	4	4	4	4	0	18	

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PERHITUNGAN HARI EFEKTIF KBM

Semester Genap Mata Pelajaran : Sistem Komputer

No	Hari	Bulan						Jumlah	Keter
		Januari	Febr	Maret	April	Mei	Juni		
1	Senin								
2	Selasa								
3	Rabu								
4	Kamis	4	4	3	2	2	0	15	
5	Jumat								
6	Sabtu								
Jumlah		4	4	3	2	2	0	15	

Mengetahui,
Guru mata pelajaran

Seyegan, September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM. 13520241067

PROGRAM SEMESTER

Tahun Ajaran : 2016 /2017
 Nama Sekolah : SMK N 1 SEYEGAN
 Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
 Kelas/Semester : X / I
 Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar

No	KOMPETENSI DASAR	JML JAM	JULI				AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER				NOVEMBER					DESEMBER					
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	3.1. Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal)	8 JP																													
	4.1. Menggunakan sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi																														
	3.2. Memahami relasi logik dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)	10 JP																													
	4.2. Merencanakan rangkaian penjumlah dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)																														
	3.3. Memahami operasi Aritmatik	6 JP																													
	4.3. Melaksanakan percobaan Aritmatic Logic Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)																														

Mengetahui,
 Guru Pembimbing

Seyegan, September 2016
 Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.
 NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
 NIM. 13520241067

PROGRAM SEMESTER

Tahun Ajaran : 2016 /2017
 Nama Sekolah : SMK N 1 SEYEGAN
 Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
 Kelas/Semester : X / II
 Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar

No	KOMPETENSI DASAR	JML JAM	JANUARI				FEBRUARI				MARET					APRIL				MEI					JUNI				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
	3.4. Menerapkan bahasa pemrograman	8 JP																											
	4.4. Mengolah algoritma ke dalam bentuk kode program komputer																												
	3.5. Menerapkan penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi	4 JP																											
	4.5. Mengolah data menggunakan konsep tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi.																												
	3.6. Menerapkan struktur kontrol percabangan dalam bahasa pemrograman	8 JP																											
	4.6. Memecahkan masalah menggunakan struktur kontrol percabangan																												
	3.7. Menerapkan struktur kontrol perulangan dalam bahasa pemrograman.	8 JP																											
	4.7. Memecahkan masalah menggunakan struktur kontrol perulangan.																												
	3.8. Menerapkan keseluruhan konsep algoritma dalam penyelesaian masalah kompleks	8 JP																											
	4.8. Menganalisa kesalahan dalam program																												

Mengetahui,
 Guru Pembimbing

Seyegan, September 2016
 Pengajar PPL

Wahyudhi Hartono, S.Pd.T.
 NIP. 1970822 200501 1 008

Putra Rahmadi
 NIM. 13520241067

PROGRAM SEMESTER

Tahun Ajaran : 2016 /2017
 Nama Sekolah : SMK N 1 SEYEGAN
 Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
 Kelas/Semester : X / I
 Mata Pelajaran : Sistem Komputer

No	KOMPETENSI DASAR	JML JAM	JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER					OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
	3.1. Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal)	8 JP																											
	4.1. Menggunakan sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi																												
	3.2. Memahami relasi logik dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)	10 JP																											
	4.2. Merencanakan rangkaian penjumlah dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR)																												
	3.3. Memahami operasi Aritmatik	6 JP																											
	4.3. Melaksanakan percobaan Arithmetic Logic Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)																												
	3.4. Memahami Arithmetic Logic Unit (Half-Full Adder, Ripple Carry Adder)	8 JP																											
	4.4. Menerapkan operasi aritmatik dan logik pada Arithmetic Logic Unit																												
	3.5. Memahami rangkaian Multiplexer, Decoder, Flip-Flop dan Counter	8 JP																											
	4.5. Merencanakan dan membuat rangkaian counter up dan counter down																												

Mengetahui,
 Guru Pembimbing

Seyegan, September 2016
 Pengajar PPL

Wahyudhi Hartono, S.Pd.T.
 NIP. 1970822 200501 1 008

Putra Rahmadi
 NIM. 13520241067

PROGRAM SEMESTER

Tahun Ajaran : 2016 / 2017
 Nama Sekolah : SMK N 1 SEYEGAN
 Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
 Kelas/Semester : X / II
 Mata Pelajaran : Sistem Komputer

No	KOMPETENSI DASAR	JML IAM	JANUARI				FEBRUARI				MARET					APRIL				MEI				JUNI				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
	3.6. Memahami Organisasi dan Arsitektur Komputer	10 JP																										
	4.6. Menyajikan gambar struktur sistem komputer Von Neumann																											
	3.7. Memahami media penyimpan data eksternal (magnetik disk, RAID optical disk dan pita magnetik)	10 JP																										
	4.7. Membedakan beberapa alternatif pemakaian beberapa media penyimpan data (semikonduktor, magnetik disk, RAID, optical disk dan pita magnetik)																											
	3.8. Menganalisis memori berdasarkan karakteristik sistem memori (lokasi, kapasitas, satuan, cara akses, kinerja, tipe fisik, dan karakteristik fisik)	6 JP																										
	4.8. Menyajikan gagasan untuk merangkai beberapa memori dalam sistem komputer																											
	3.9. Memahami memori semikonduktor (RAM, ROM, PROM, EPROM, EEPROM, EAPROM)	10 JP																										
	4.9 Menerapkan sistem bilangan pada memori semikonduktor (address dan data)																											

Mengetahui,
 Guru Pembimbing

Seyegan, September 2016
 Pengajar PPL



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561
0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: smkn1seyegan@gmail.com, Website : smkn1seyegan.net
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran	:	Pemrograman Dasar
Kelas/semester	:	X/ satu
Materi Pokok	:	Algoritma Pemrograman
Alokasi Waktu	:	3 pertemuan (6 JP)

A. 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 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 pergaularan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	KD K – 1 (Sikap Spiritual) 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.	1.1.1 Dapat memahami nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya melalui pemahaman konsep algoritma dan konsep pemrograman.

	2.	KD KI – 2 (Sikap Sosial) 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pemahaman pemrograman dasar.	1.2.1 Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.
	3.	KD KI – 3 (Pengetahuan) 3.1 Memahami penggunaan data dalam algoritma dan konsep algoritma pemrograman (3.1)	1.3.1 Dapat menjelaskan pengertian konsep algoritma pemrograman 1.3.2 Dapat menjelaskan komponen dalam pemrograman 1.3.3 Dapat menjelaskan berbagai macam cara penulisan algoritma
	4	KD KI – 4 (Keterampilan) 4.1 Menggunakan algoritma pemrograman untuk memecahkan permasalahan (4.1)	1.4.1 Dapat menerapkan logika algoritma terhadap permasalahan sehari-hari 1.4.2 Dapat menerapkan logika algoritma terhadap permasalahan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan pengetahuan tentang pemrograman dasar
2. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.
3. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian konsep pemrograman dan algoritma.
4. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menjelaskan variabel, tipe data, dan operator dengan benar.

5. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian konsep algoritma dengan benar.
6. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat menerapkan structured english, pseudocode dan flowchart dalam algoritma dengan benar

D. Materi Pembelajaran

1. Konsep Pemrograman
2. Konsep Algoritma
3. Komponen dalam pemrograman
 - Variable
 - Konstanta
 - Tipe data
 - Operator
4. Berbagai macam cara penulisan algoritma
 - Structured English
 - Pseudocode
 - Flowchart

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Scientific (Ilmiah)
2. Model: Discovery Learning, Problem Base Learning.
3. Metode: Tanya jawab, kuis, penugasan, ceramah.

F. Sumber Belajar

1. Munir, Rinaldi, Algoritma dan Pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011
2. Liberty, Jesse and Cadenhead, Rogers; Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, Pearson Education, Inc., 2011

G. Media Pembelajaran

1. Media : Power point, internet
2. Alat dan bahan : laptop, LCD Proyektor, whiteboard, spidol

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian pemrograman dan algoritma. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan pemrograman dasar khususnya mengenai konsep pemrograman dan konsep allgoritma. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran 	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati (25 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang konsep pemrograman dan algoritma. <p><i>Menanya (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 3. Membuat pertanyaan mengenai konsep pemrograman dan algoritma. 4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik melakukan analisis data terhadap konsep pemrograman dan algoritma. 6. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya 	55 menit

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	20 menit
------------------	--	----------

2. Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan komponen dalam pemrograman. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan pemrograman dasar khususnya mengenai komponen dalam pemrograman. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran 	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati (20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang komponen-komponen dalam pemrograman. <ul style="list-style-type: none"> - Variable - Konstanta - Tipe data - Operator <p><i>Menanya (10 menit)</i></p>	60 menit

	<p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran</p> <p>3. Membuat pertanyaan mengenai komponen-komponen dalam pemrograman.</p> <p>4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara</p> <p><i>Mengumpulkan informasi (20 menit)</i></p> <p>5. Peserta didik mencari referensi/informasi tambahan untuk melengkapi, memperkaya, dan memperdalam materi untuk menyelesaikan masalah</p> <p>6. Peserta didik menyeleksi isi bacaan dan membatasi masalah</p> <p>7. Peserta didik mencoba menerapkan komponen pemrograman untuk menyelesaikan masalah</p> <p>8. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(5 menit)</i></p> <p>9. Peserta didik melakukan analisis data terhadap komponen dalam pemrograman.</p> <p><i>Mengkomunikasikan (5 menit)</i></p> <p>10. Peserta didik mempresentasikan hasil pemikirannya, menyampaikan tentang komponen-komponen dalam pemrograman.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>	15 menit

	4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.	
--	---	--

3. Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan cara penulisan algoritma. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan cara penulisan algoritma. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati (10 menit)</i></p> 1. Peserta didik melihat tentang penulisan algoritma menggunakan bahasa natural (structured english). 2. Peserta didik melihat tentang penulisan algoritma menggunakan Pseudocode. 3. Peserta didik melihat tentang penulisan algoritma menggunakan Flowchart. 4. Peserta didik mendiskusikan pemahaman tentang cara penulisan algoritma <p><i>Menanya (5 menit)</i></p> 5. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 6. Membuat pertanyaan mengenai cara penulisan algoritma. 7. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara	55 menit

	<p><i>Mengumpulkan informasi (10 menit)</i></p> <p>8. Peserta didik mencari referensi/informasi tambahan untuk melengkapi, memperkaya, dan memperdalam materi untuk menyelesaikan masalah</p> <p>9. Peserta didik menyeleksi isi bacaan dan membatasi masalah</p> <p>10. Peserta didik membuat algoritma sederhana dengan bahasa natural untuk menyelesaikan masalah</p> <p>11. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(15 menit)</i></p> <p>12. Peserta didik melakukan analisis data, menentukan hubungan, dan menafsirkannya sehubungan dengan algoritma menggunakan bahasa natural.</p> <p>13. Peserta didik melakukan verifikasi data untuk membuktikan benar tidaknya jawaban.</p> <p><i>Mengkomunikasikan (15 menit)</i></p> <p>14. Peserta didik mempresentasikan hasilnya, menyampaikan hasil tentang algoritma menggunakan bahasa natural.</p> <p>15. Peserta didik menentukan kesimpulan akhir jawaban dan dokumentasi akhir.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>2. Peserta didik mengumpulkan tugas.</p> <p>3. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>4. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>5. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</p>	20 menit

	6. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.	
--	--	--

I. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian

- a. Penilaian Keaktifan : Kuis
- b. Penilaian Pengetahuan : Tugas tertulis
- c. Penilaian Sikap : Observasi

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

Tugas tertulis:

- a. Buatlah contoh sebuah algoritma dengan menggunakan cara penulisan SE minimal 5 langkah (Start dan Stop tidak dihitung)

Kunci jawaban:

- a. Algoritma Penghitung Luas Segitiga

Langkah-langkah:

1. Start
2. Baca data alas dan tinggi.
3. Periksa data alas dan tinggi, jika nilai data alas dan tinggi lebih besar dari nol maka lanjutkan ke langkah ke 5 jika tidak maka ke langkah 4
4. Tampilkan “alas dan tinggi tidak boleh bilangan negatif atau nol” kembali ke langkah 2
5. Luas adalah alas kali tinggi kali 0.5
6. Tampilkan Luas
7. Stop

Rubrik Penilaian:

- a. Penilaian pengetahuan

Total nilai jika benar adalah 20 stiap langkahnya (maksimal nilai 100)

- b. Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku religius mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku religius mulai tampak	2

		Sikap dan perilaku religius belum tampak	1
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku jujur mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku jujur belum tampak	1
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	1
4.	Tanggung Jawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	1

Penskoran Tes:

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 4
Skor maksimal

Mengetahui,

Seyegan, 20 Juli 2016

Guru Mata pelajaran,

Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T

Putra Rahmadi

NIP. 19770822 200501 1 008

NIM 13520241067

Materi pertemuan 1

Konsep Pemrograman

- Setiap program komputer tersusun atas baris-baris instruksi yang dibuat oleh seorang programmer.
- Baris instruksi tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu (C, C++, C#, Python, Java, dll) yang dimengerti oleh manusia/programmer (High level language).
- Compiler/Interpreter menerjemahkan bahasa pemrograman tersebut hingga menjadi bahasa yang dimengerti oleh komputer (BinaryCode).
- Komputer menjalankan setiap instruksi yang ada didalam program komputer tersebut.
- Tujuan program komputer dibuat adalah untuk menyelesaikan permasalahan manusia yang semakin kompleks setiap harinya.



Jenis Bahasa Pemrograman

Menurut Modelnya:

- Procedural Languages (C, Fortran, Pascal, ADA)
- Functional Languages (LISP, Scheme, Haskell)
- Declarative, non-algorithmic Language (PROLOG)
- Scripting Languages (PHP, ASP, JSP)
- Object Oriented Languages (Java, C++, Python)



Jenis Bahasa Pemrograman

Menurut Tingkatannya:

- Low Level Language (Machine Code)
- Medium Language (Assembly, Fortran, Cobol)
- High Level Language(Basic, Pascal, C, Java, Python)



Konsep Algoritma

- Algoritma adalah urutan langkah-langkah logis penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis.
- Langkah-langkah dalam algoritma harus logis dan harus dapat ditentukan bernilai salah atau benar.
- Algoritma akan memberikan keluaran yang dikehendaki dari sejumlah masukan yang diberikan.

Perbedaan Program dan Algoritma

- Program adalah kumpulan pernyataan komputer, sedangkan metode dan tahapan sistematis dalam program adalah algoritma.
- Program ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman. Jadi bisa disebut bahwa program adalah suatu implementasi dari bahasa pemrograman.
- Beberapa pakar memberi formula bahwa :

$$\text{Program} = \text{Algoritma} + \text{Bahasa (Struktur Data)}$$



Materi pertemuan 2

Komponen dalam Pemrograman

VARIABEL, KONSTANTA DAN TIPE DATA

Variabel, konstanta dan tipe data merupakan tiga hal yang akan selalu kita jumpai ketika kita membuat program. Bahasa pemrograman apapun dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, mengharuskan kita untuk mengerti ketiga hal tersebut.



Komponen dalam Pemrograman

Variabel

Variabel adalah tempat dimana kita dapat mengisi atau mengosongkan nilainya dan memanggil kembali apabila dibutuhkan. Setiap variabel akan mempunyai nama (identifier) dan nilai.



Komponen dalam Pemrograman

Konstanta

Konstanta adalah variabel yang nilai datanya bersifat tetap dan tidak bisa diubah. Jadi konstanta adalah juga variabel bedanya adalah pada nilai yang disimpannya. Jika nilai datanya sepanjang program berjalan tidak berubah-ubah, maka sebuah variabel lebih baik diperlakukan sebagai konstanta. Pada sebuah kode program, biasanya nilai data dari konstanta diberikan langsung di bagian deklarasi konstanta. Sedangkan untuk variabel biasanya hanya ditentukan nama variabel dan tipe datanya tanpa isian nilai data. Aturan penamaan variabel juga berlaku untuk penamaan konstanta. Demikian juga aturan penetapan tipe data.



Komponen dalam Pemrograman

Tipe Data

Tipe data adalah jenis data yang dapat diolah oleh komputer untuk memenuhi kebutuhan dalam pemrograman komputer. Setiap variabel atau konstanta yang ada dalam kode program, sebaiknya kita tentukan dengan pasti tipe datanya. Ketepatan pemilihan tipe data pada variabel atau konstanta akan sangat menentukan pemakaian sumber daya komputer (terutama memori komputer). Salah satu tugas penting seorang programmer adalah memilih tipe data yang sesuai untuk menghasilkan program yang efisien dan berkinerja tinggi.



Tipe Data

Tipe data dibagi berdasarkan jenis nilainya :

- Integer : bilangan bulat
- Real : bilangan desimal
- Char : terbatas satu karakter
- String : kumpulan karakter
- Tipe data bentukan
- Tipe data terstruktur



Komponen dalam Pemrograman

Operator

Operator adalah simbol-simbol khusus yang digunakan untuk mengoperasikan suatu nilai data (operand).

Ada beberapa jenis operator, yaitu :

1. Assignment Operator / Operator Penugasan
2. Arithmetic Operator / Operator Aritmatika
3. Logical Operator / Operator Logika / Boolean Operator
4. Comparison Operator / Operator Pembanding



Materi pertemuan 3

Cara Penulisan Algoritma

1. Structured English (SE)
2. Pseudocode
3. Flowchart

Structured English (SE)

SE merupakan alat yang cukup baik untuk menggambarkan suatu algoritma.

Dasar dari SE adalah Bahasa Inggris, namun kita dapat memodifikasi dengan Bahasa Indonesia sehingga kita boleh menyebutnya sebagai Structured Indonesian (SI).



Pseudocode

Pseudocode mirip dengan SE. Karena kemiripan ini kadang-kadang SE dan Pseudocode dianggap sama.

Pseudo berarti imitasi atau tiruan atau menyerupai, sedangkan code menunjuk pada kode program. Sehingga pseudocode adalah kode yang mirip dengan instruksi kode program sebenarnya.

Pseudocode didasarkan pada bahasa pemrograman yang sesungguhnya seperti BASIC, FORTRAN atau PASCAL.

Pseudocode yang berbasis bahasa PASCAL merupakan pseudocode yang sering digunakan.



Pseudocode

Tujuan dari penggunaan pseudocode adalah untuk mempermudah manusia dalam pemahaman dibandingkan menggunakan bahasa pemrograman yang umum digunakan, terlebih aspeknya yang ringkas serta tidak bergantung pada suatu sistem tertentu.

Pseudocode menggunakan bahasa yang mudah dipahami secara universal dan juga lebih ringkas dari pada algoritma.

Tidak ada aturan baku yang mengikat tentang penulisan pseudocode.



Bagian-bagian Pseudocode

Pseudocode biasanya terdiri dari 3 hal di bawah ini:

- Deklarasi Program
- Kamus
- Deskripsi Algoritma



Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instrusinya.

Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.

Flowchart merupakan alat yang banyak digunakan untuk menggambarkan algoritma dalam bentuk notasi-notasi tertentu

Flowchart ini merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya flowchart urutan proses kegiatan menjadi lebih jelas.

Setelah flowchart selesai disusun, selanjutnya pemrogram (programmer) menerjemahkannya ke bentuk program dengan bahasa pemrograman.



Simbol-Simbol Dasar Flowchart

Proses	Input Output	Keterangan
Pengujian	Pemberian Nilai Awal	Awal/Akhir Program
Konektor pada satu halaman	Konektor pada halaman lain	Arah
	Pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer	



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561
0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: smkn1seyegan@gmail.com, Website : smkn1seyegan.net
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran	:	Pemrograman Dasar
Kelas/semester	:	X/ satu
Materi Pokok	:	Algoritma Percabangan
Alokasi Waktu	:	2 pertemuan (4 JP)

A. 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 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 pergaularan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	KD K – 1 (Sikap Spiritual) 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.	1.1.1 Dapat memahami nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya melalui pemahaman konsep algoritma dan konsep pemrograman.

2.	<p>KD KI – 2 (Sikap Sosial)</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pemahaman pemrograman dasar.</p>	<p>1.2.1 Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.</p>
3.	<p>KD KI – 3 (Pengetahuan)</p> <p>3.1 Memahami struktur algoritma serta menganalisis data dalam suatu algoritma percabangan (3.2)</p>	<p>1.3.1 Dapat menjelaskan algoritma percabangan</p> <p>1.3.2 Dapat menjelaskan macam-macam algoritma percabangan</p>
4	<p>KD KI – 4 (Keterampilan)</p> <p>4.1 Menggunakan algoritma percabangan untuk memecahkan permasalahan (4.2)</p>	<p>1.4.1 Dapat menerapkan logika algoritma percabangan terhadap permasalahan sehari-hari</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan pengetahuan tentang pemrograman dasar
2. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.
3. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan algoritma percabangan.
4. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan macam-macam algoritma percabangan
5. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menerapkan logika algoritma percabangan terhadap permasalahan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

1. Algoritma percabangan
2. Macam-macam percabangan:
 - Percabangan 1 kondisi
 - Percabangan 2 kondisi
 - Percabangan lebih dari 2 kondisi
 - Percabangan bersarang

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Scientific (Ilmiah)
2. Model: Discovery Learning, Problem Base Learning.
3. Metode: Tanya jawab, penugasan, ceramah.

F. Sumber Belajar

1. Munir, Rinaldi, Algoritma dan Pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011
2. Liberty, Jesse and Cadenhead, Rogers; Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, Pearson Education, Inc., 2011

G. Media Pembelajaran

1. Media : Power point, internet
2. Alat dan bahan : laptop, LCD Proyektor, whiteboard, spidol

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama.2. Peserta didik dipresensi oleh guru.3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian algoritma percabangan.4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan pemrograman dasar khususnya mengenai konsep algoritma percabangan.	15 menit

	<p>5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran</p>	
Inti	<p><i>Mengamati (20 menit)</i></p> <p>1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang algoritma percabangan.</p> <p>2. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang macam-macam algoritma percabangan.</p> <p><i>Menanya (10 menit)</i></p> <p>3. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran</p> <p>4. Membuat pertanyaan mengenai algoritma percabangan.</p> <p>5. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara</p> <p><i>Mengumpulkan informasi (20 menit)</i></p> <p>6. Peserta didik mencari referensi/informasi tambahan untuk melengkapi, memperkaya, dan memperdalam materi untuk menyelesaikan masalah</p> <p>7. Peserta didik menyeleksi isi bacaan dan membatasi masalah</p> <p>8. Peserta didik mencoba menerapkan komponen pemrograman untuk menyelesaikan masalah</p> <p>9. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <p>10. Peserta didik melakukan analisis data terhadap algoritma percabangan dengan penulisan pseudocode.</p>	70 menit

	11. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan tugas terkait penulisan algoritma percabangan dengan pseudocode. 2. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 4. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	5 menit

2. Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian algoritma percabangan. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan pemrograman dasar khususnya mengenai konsep allgoritma percabangan. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran 	15 menit
Inti	<p>Mengamati (20 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang algoritma percabangan. 2. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang macam-macam algoritma percabangan. 	70 menit

	<p><i>Menanya (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 4. Membuat pertanyaan mengenai algoritma percabangan. 5. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengumpulkan informasi (20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik mencari referensi/informasi tambahan untuk melengkapi, memperkaya, dan memperdalam materi untuk menyelesaikan masalah 7. Peserta didik menyeleksi isi bacaan dan membatasi masalah 8. Peserta didik mencoba menerapkan komponen pemrograman untuk menyelesaikan masalah 9. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban. <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Peserta didik melakukan analisis data terhadap algoritma percabangan dengan penulisan flowchart. 11. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan tugas terkait penulisan algoritma percabangan dengan flowchart 2. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 4. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	5 menit

I. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian

- a. Penilaian Pengetahuan : Tugas tertulis
- b. Penilaian Sikap : Observasi

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

Tugas tertulis:

- a. Buatlah contoh algoritma percabangan dengan menggunakan pseudocode
- b. Buatlah sebuah contoh flowchart sebuah program dengan ketentuan:
 - Memiliki input dan output
 - Memiliki minimal 2 percabangan

Rubrik Penilaian:

a. Penilaian pengetahuan

- a. Total nilai jika benar adalah 100
- b. Nilai jika benar sesuai ketentuan memiliki input dan output adalah 40

Nilai jika benar sesuai ketentuan memiliki minimal 2 percabangan adalah 40

Nilai jika keseluruhan program flowchart sesuai dan benar adalah 20

b. Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku religius mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku religius mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku religius belum tampak	1
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku jujur mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku jujur belum tampak	1
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya	4
		Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang	3
		Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak	2
		Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	1
4.	TanggungJawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya	4
			3

		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang	2
		Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak	1
		Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	

Penskoran Tes:

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 4
Skor maksimal

Mengetahui,
Guru Mata pelajaran,

Seyegan, 31 Agustus 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM 13520241067

Materi pertemuan 1

Percabangan

Pada algoritma runtunan telah kita lihat bahwa setiap pernyataan selalu dilakukan bila telah sampai gilirannya.

Namun demikian ada kalanya suatu pernyataan atau perintah hanya bisa dilakukan bila memenuhi suatu kondisi atau persyaratan tertentu.

Algoritma ini kita sebut dengan algoritma seleksi kondisi atau juga percabangan



Contoh Percabangan

- Algoritma Menentukan Bilangan Ganjil atau Genap
- 1. Mulai
- 2. Masukkan satu bilangan (X)
- 3. jika X habis dibagi dua maka lanjut ke 4, dan jika tidak lanjut ke 5
- 4. tulis 'X bilangan genap'. Lanjut ke 6.
- 5. tulis 'X bilangan ganjil'
- 6. Selesai



- Ada dua komponen utama dalam ekspresi percabangan yaitu kondisi dan pernyataan.
- Kondisi adalah syarat dilakukannya sebuah (atau sekelompok) pernyataan, sedangkan pernyataan dalam konteks ini adalah perintah yang berkaitan dengan suatu kondisi.



Percabangan Satu Kondisi

- hanya ada satu kondisi yang menjadi syarat untuk melakukan satu atau satu blok (sekelompok) pernyataan.
- Bentuk umum algoritma teks standar percabangan dengan satu kondisi :
 - **if <kondisi> then**
 - **pernyataan**



Percabangan Dua Kondisi

- ada dua kondisi yang menjadi syarat untuk dikerjakannya dua jenis pernyataan.
- Bentuk umum percabangan dengan dua kondisi :
 - **if <kondisi> then**
 - **Pernyataan1**
 - **Else**
 - **Pernyataan2**



Percabangan Tersarang

- Percabangan tersarang adalah percabangan di dalam percabangan.
- Banyak sekali bentuknya, namun salah satu contohnya adalah sebagai berikut.
- **If <kondisi1> then**
 - **if <kondisi2> then**
 - **Pernyataan1**
 - **Else**
 - **Pernyataan2**
- **Else**
 - **If <kondisi3>**
 - **Pernyataan3**
 - **Else**
 - **Pernyataan4**



Percabangan Tiga Kondisi atau Lebih

- Percabangan dengan tiga kondisi atau lebih adalah bentuk pengembangan dari dua bentuk percabangan percabangan yang telah kita bahas sebelumnya.
- Akan ada banyak sekali variasinya tetapi secara umum ekspresi percabangannya dapat kita tuliskan sebagai berikut.
- if. <kondisi1>
- then
- Pernyataan1
- else if <kondisi2> then
- Pernyataan2
- else if <kondisi(n-1)> then
- Pernyataan(n)
- Else
- Pernyataan(n)



Materi pertemuan 2

Percabangan

Pada algoritma runtunan telah kita lihat bahwa setiap pernyataan selalu dilakukan bila telah sampai gilirannya.

Namun demikian ada kalanya suatu pernyataan atau perintah hanya bisa dilakukan bila memenuhi suatu kondisi atau persyaratan tertentu.

Algoritma ini kita sebut dengan algoritma seleksi kondisi atau juga percabangan



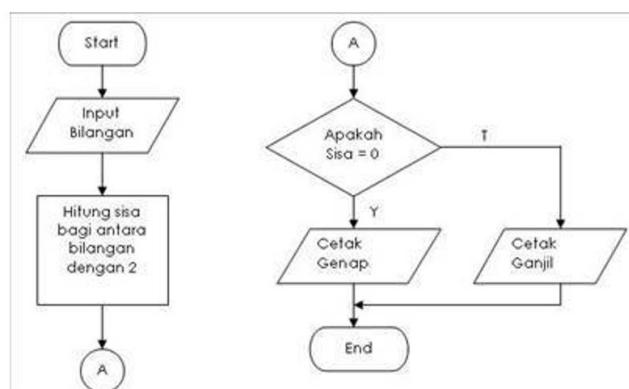
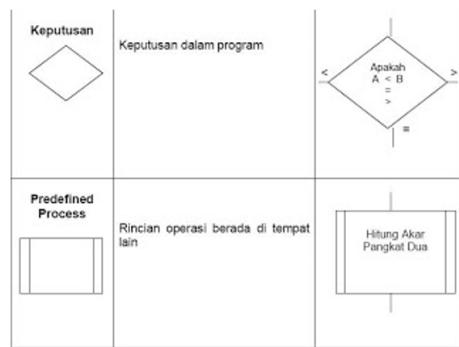
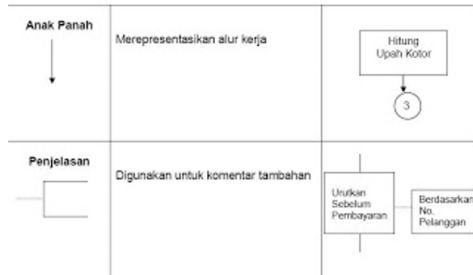
Flowchart

Flowchart atau Bagan alir adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika.

Bagan alir (flowchart) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.



SIMBOL	ARTI	CONTOH
Input / Output	Merepresentasikan Input data atau Output data yang diproses atau informasi.	 Baca Jam & Tarif Upah
Proses	Merepresentasikan operasi	 Hitung Upah Kotor
Penghubung	Keluar ke atau masuk dari bagian lain flowchart khususnya halaman yang sama	 Keluar  Masuk





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561
0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: smkn1seyegan@gmail.com, Website : smkn1seyegan.net
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran	:	Pemrograman Dasar
Kelas/semester	:	X/ satu
Materi Pokok	:	Algoritma Perulangan
Alokasi Waktu	:	1 pertemuan (2 JP)

A. 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 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 pergaularan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	KD K – 1 (Sikap Spiritual) 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.	1.1.1 Dapat memahami nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya melalui pemahaman konsep algoritma dan konsep pemrograman.

2.	KD KI – 2 (Sikap Sosial) 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pemahaman pemrograman dasar.	1.2.1 Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.
3.	KD KI – 3 (Pengetahuan) 3.1 Memahami struktur algoritma serta menganalisa data dalam satu algoritma perulangan (3.3)	1.3.1 Dapat menjelaskan pengertian algoritma perulangan 1.3.2 Dapat menjelaskan macam-macam jenis perulangan
4	KD KI – 4 (Keterampilan) 4.1 Memecahkan permasalahan dengan algoritma perulangan (4.3)	1.4.1 Dapat menerapkan logika algoritma perulangan terhadap permasalahan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan pengetahuan tentang pemrograman dasar
2. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran pemrograman dasar.
3. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian algoritma perulangan
4. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan macam-macam jenis perulangan
5. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menerapkan logika algoritma perulangan terhadap permasalahan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

1. Algoritma perulangan
2. Macam-macam perulangan:
 - Perulangan dengan kondisi diawal
 - Perulangan dengan kondisi diakhir

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Scientific (Ilmiah)
2. Model: Discovery Learning, Problem Base Learning.
3. Metode: Tanya jawab, kuis, ceramah.

F. Sumber Belajar

1. Munir, Rinaldi, Algoritma dan Pemrograman dalam bahasa Pascal dan C, Informatika Bandung, 2011
2. Liberty, Jesse and Cadenhead, Rogers; Sams Teach Yourself C++ in 24 Hours, Pearson Education, Inc., 2011

G. Media Pembelajaran

1. Media : Power point, internet
2. Alat dan bahan : laptop, LCD Proyektor, whiteboard, spidol

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama.2. Peserta didik dipresensi oleh guru.3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian algoritma perulangan.4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan pemrograman dasar khususnya mengenai konsep algoritma perulangan.5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran	15 menit
Inti	<i>Mengamati (25 menit)</i>	

	<p>1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang algoritma perulangan.</p> <p>2. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang macam-macam algoritma perulangan.</p> <p><i>Menanya (10 menit)</i></p> <p>3. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran</p> <p>4. Membuat pertanyaan mengenai algoritma perulangan.</p> <p>5. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara</p> <p><i>Mengumpulkan informasi (15 menit)</i></p> <p>6. Peserta didik mencari referensi/informasi tambahan untuk melengkapi, memperkaya, dan memperdalam materi untuk menyelesaikan masalah</p> <p>7. Peserta didik menyeleksi isi bacaan dan membatasi masalah</p> <p>8. Peserta didik mencoba menerapkan algoritma perulangan untuk menyelesaikan masalah</p> <p>9. Peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya jawaban.</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(10 menit)</i></p> <p>10. Peserta didik melakukan analisis data terhadap algoritma perulangan.</p> <p>11. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya</p>	60 menit
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	15 menit

	<p>2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</p> <p>3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.</p>	
--	---	--

I. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap : Observasi

Rubrik Penilaian:

a. Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya Sikap dan perilaku religius mulai berkembang Sikap dan perilaku religius mulai tampak Sikap dan perilaku religius belum tampak	4 3 2 1
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang Sikap dan perilaku jujur mulai tampak Sikap dan perilaku jujur belum tampak	4 3 2 1
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	4 3 2 1
4.	TanggungJawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	4 3 2 1

Penskoran Tes:

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 4
Skor maksimal

Mengetahui,
Guru Mata pelajaran,

Seyegan, 8 September 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM 13520241067

Materi pelajaran

Perulangan

- Perulangan adalah melakukan instruksi berkali-kali sesuai dengan batasan yang telah ditetapkan.
- Elemen dari perulangan yang harus diperhatikan adalah:
- Kondisi Perulangan: Ekspresi logik yang menjadi persyaratan agar perulangan dilaksanakan.
- Badan Perulangan: Aksi yang harus dilaksanakan dalam perulangan



Contoh Penerapan Perulangan

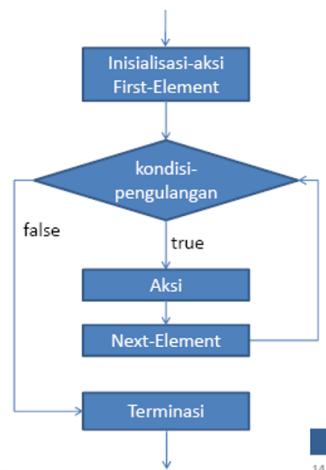
- Sebuah desa terdiri dari 15 RT, untuk mempermudah koordinasi tiap ketua RT diminta untuk memasukkan nama masing-masing.

KONDISI PERULANGAN ==> Mengulang proses 15 kali dimulai dari angka 1
BAGIAN PERULANGAN ==> Memasukkan nama ketua RT

- Seorang guru akan mencari jumlah nilai untuk sebuah kelas yang terdiri dari 30 siswa.

KONDISI PERULANGAN ==> Mengulang proses 30 kali dimulai angka 1
BAGIAN PERULANGAN ==> Menjumlahkan nilai seluruh siswa

Penulisan Kondisi di awal



Penulisan Kondisi di awal

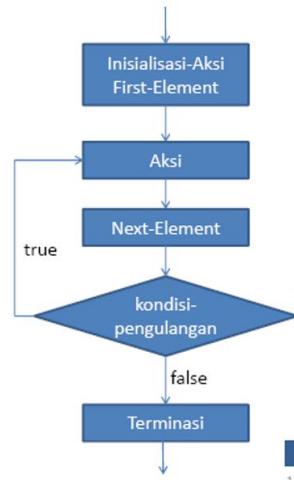
- Lakukan inisiasi untuk menentukan nilai awal ekspresi logik dalam perulangan
- Berikan kondisi perulangan
- Tuliskan badan perulangan (aksi)
- Berikan next element (untuk menaikkan nilai elemen perulangan)

Contoh Penerapan

- Sebuah desa terdiri dari 15 RT, untuk mempermudah koordinasi tiap ketua RT diminta untuk memasukkan nama masing-masing.

ANALISIS :
Nilai Awal = i (bernilai 1)
Kondisi = Diulang 15 kali
Badan/Aksi = Masukkan nama RT
Next Element = $i + 1$

Penulisan Kondisi di akhir



Penulisan Kondisi di akhir

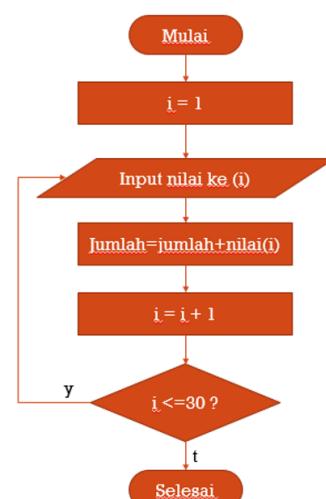
- Lakukan inisiasi untuk menentukan nilai awal ekspresi logik dalam perulangan
- Tuliskan badan perulangan (aksi)
- Berikan next element (untuk menaikkan nilai elemen perulangan)
- Berikan kondisi perulangan!

Contoh Penerapan

- Seorang guru akan mencari jumlah nilai untuk sebuah kelas yang terdiri dari 30 siswa.

ANALISIS :
Nilai Awal = i (bernilai 1)
Kondisi = Diulang 30 kali
Badan/Aksi = Jumlahkan nilai
Next Element = $i + 1$

Contoh Penerapan





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561
0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: smkn1seyegan@gmail.com, Website : smkn1seyegan.net
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran : Sistem Komputer
Kelas/semester : X/ satu
Materi Pokok : Sistem Bilangan
Alokasi Waktu : 3 pertemuan (6 JP)

A. 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 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 pergaularan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	KD K – 1 (Sikap Spiritual) 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.	1.1.1 Dapat memahami nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya melalui pemahaman sistem bilangan.

2.	KD KI – 2 (Sikap Sosial) 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pemahaman system komputer.	1.2.1 Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran sistem komputer.
3.	KD KI – 3 (Pengetahuan) 3.1 Memahami sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) (3.1)	1.3.1 Dapat menjelaskan pengertian sistem bilangan desimal 1.3.2 Dapat menjelaskan pengertian sistem bilangan biner 1.3.3 Dapat menjelaskan pengertian sistem bilangan oktal 1.3.4 Dapat menjelaskan pengertian sistem bilangan heksadesimal 1.3.5 Dapat menjelaskan pengertian konversi bilangan dalam sistem bilangan 1.3.6 Dapat menjelaskan sistem bilangan Binary Code Decimal dan Binary Code Hexadecimal
4	KD KI – 4 (Keterampilan) 4.1 Menggunakan sistem bilangan (Desimal, Biner, Oktal, Heksadesimal) dalam memecahkan masalah konversi (4.1)	1.4.1 Dapat menerapkan konsep sistem bilangan terhadap permasalahan sehari-hari 1.4.2 Dapat menerapkan konsep sistem bilangan terhadap permasalahan konversi bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan pengetahuan tentang system komputer
2. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah

lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran system komputer.

3. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian sistem bilangan yang terdiri dari bilangan desimal, biner, oktal, dan heksadesimal
4. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menerapkan konsep sistem bilangan terhadap permasalahan sehari-hari
5. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan konversi bilangan dalam sistem bilangan yang terdiri dari bilangan desimal, biner, oktal, dan heksadesimal

D. Materi Pembelajaran

1. Gambaran umum sistem bilangan
2. Sistem bilangan
 - Desimal
 - Biner
 - Oktal
 - Heksadesimal
3. Konversi bilangan
4. ASCII Code

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Scientific (Ilmiah)
2. Model: Discovery Learning, Problem Base Learning.
3. Metode: Tanya jawab, kuis, penugasan, ceramah.

F. Sumber Belajar

1. Buku Teknik Digital oleh Ganti Depari, Bandung: Nuansa Aulia (2011).

G. Media Pembelajaran

1. Media : Power point, internet
2. Alat dan bahan : laptop, LCD Proyektor, whiteboard, spidol

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian sistem bilangan. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai sistem bilangan. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran 	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati (25 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang gambaran umum sistem bilangan. <p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 3. Membuat pertanyaan mengenai gambaran umum sistem bilangan. 4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengeksplorasi macam-macam sistem bilangan (desimal, biner, oktal, dan heksadesimal) <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik melakukan analisis data terhadap gambaran umum system bilangan. 	60 menit

	7. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya	
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.	15 menit

2. Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan pengertian sistem bilangan. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai sistem bilangan. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran	15 menit
Inti	Mengamati (25 menit) 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang macam-macam sistem bilangan, antara lain: - Decimal - Biner - Octal - Heksadesimal	60 menit

	<p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 3. Membuat pertanyaan mengenai macam-macam sistem bilangan. 4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengeksplorasi macam-macam sistem bilangan (desimal, biner, oktal, dan heksadesimal) 6. Mengekplorasi cara menkonversi bilangan <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik melakukan analisis data terhadap macam-macam sistem bilangan. 8. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	15 menit

3. Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama.	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh persepsi dari guru berkaitan dengan pengertian sistem bilangan. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai sistem bilangan. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran 	
Inti	<p><i>Mengamati (25 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang konversi sistem bilangan. 2. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang ASCII Code <p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 4. Membuat pertanyaan mengenai konversi bilangan. 5. Membuat pertanyaan mengenai ASCII Code. 6. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Mengeksplorasi konversi bilangan (desimal, biner, oktal, dan heksadesimal) <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik melakukan analisis data terhadap konversi sistem bilangan. 9. Peserta didik melakukan analisis data terhadap ASCII Code. 10. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya 	60 menit

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	15 menit
------------------	--	----------

I. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian

- a. Penilaian Keaktifan : Kuis
- b. Penilaian Pengetahuan : Tugas tertulis, Ulangan Harian
- c. Penilaian Sikap : Observasi

2. Bentuk Instrumen dan Instrumen

Tugas tertulis:

1. $10110_{(2)} = \dots$ (10)
2. $5A7_{(16)} = \dots$ (10)
3. $568_{(10)} = \dots$ (8)
4. $7B_{(16)} = \dots$ (2)
5. $978_{(10)} = \dots$ (bcd)
6. $1101\ 0011\ 1010\ 0110_{(bch)} = \dots$ (16)
7. Karakter “TKJ” , code ASCII nya dalam decimal = ...

Ulangan Harian:

1. Jelaskan tentang bilangan desimal ?
2. Jelaskan tentang bilangan biner ?
3. Hitunglah, $11010_{(2)} = \dots$ (10)
4. Apakah yang disebut dengan bilangan oktal ?
5. Hitunglah, $756_{(8)} = \dots$ (10)
6. Apakah yang disebut dengan bilangan heksadesimal ?
7. Hitunglah, $AB_{(16)} = \dots$ (10)
8. Apakah yang disebut dengan ASCII Code ?
9. Hitunglah, $1110_{(10)} = \dots$ (16)

10. Hitunglah, $121_{(8)} = \dots \dots$ (16)

Kunci jawaban:

Tugas tertulis:

1. 22
2. 1447
3. 1070
4. $123_{(10)} \rightarrow 1111011_{(2)}$
5. 1001 0111 1000
6. D 3 A 6
7. 84 75 74

Ulangan harian:

1. Sistem bilangan desimal ditemukan oleh Al-Kashi, ilmuwan Persia. Sistem ini berbasis 10. Setiap tempat penulisan dapat terdiri dari simbol-simbol 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Susunan penulisan bilangan menunjukkan harga / nilai tempat dari bilangan tersebut misalnya, satuan, puluhan, ratusan dan seterusnya
2. Sistem ini berbasis 2. Setiap tempat penulisan dapat terdiri dari simbol-simbol 0, 1. Sistem bilangan biner ditemukan oleh Gottfried Wilhelm Leibniz pada abad ke-17. Sistem bilangan ini merupakan dasar dari semua sistem bilangan berbasis digital. Sistem ini juga dapat kita sebut dengan istilah bit, atau Binary Digit.
3. 26
4. Sistem bilangan oktal berbasis 8. Simbol-simbol yang digunakan adalah angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7.
5. 494
6. Sistem ini berbasis 16. Terdiri dari simbol 10 angka yang dipakai pada sistem desimal yaitu angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 6 huruf A, B, C, D, E dan F. Keenam huruf tersebut mempunyai harga desimal sebagai berikut: A = 10; B = 11; C = 12; D = 13; E = 14; F = 15. Sistem bilangan ini digunakan untuk menampilkan nilai alamat memori dalam pemrograman komputer.
7. 171
8. ASCII singkatan (American Standard Code for Information Interchange) mewakili karakter alfanumerik dalam memori sistem komputer. Format data yang digunakan adalah 7 bit dengan bit ke-8 sebagai MSB (Most Significant Bit).

Significant Bit) yaitu bit yang paling signifikan yang digunakan untuk memuat bit parity merupakan bit tambahan yang disisipkan dalam beberapa sistem. ASCII merupakan kumpulan kode-kode yang dipergunakan untuk interaksi antara user dengan komputer dengan menggunakan hardware keyboard sebagai alat interaksi. ASCII merupakan karakter-karakter khusus yang dapat diinputkan melalui keyboard seperti angka, huruf, simbol, simbol grafis, dan kode komunikasi. Kode ASCII merupakan kode angka sebanyak 255 buah, dimana setiap angka mempunyai karakter khusus. 1 kode ASCII mewakili nilai 1 byte (8 bit).

9. 456

10. 51

Rubrik Penilaian:

Tes tertulis

Soal nomor 1 benar mendapatkan skor 2

Soal nomor 2 benar mendapatkan skor 2

Soal nomor 3 benar mendapatkan skor 2

Soal nomor 4 benar mendapatkan skor 4

Soal nomor 5 benar mendapatkan skor 3

Soal nomor 6 benar mendapatkan skor 4

Soal nomor 7 benar mendapatkan skor 3

Nilai = total skor x 5

Ulangan harian

Soal nomor 1 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 2 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 3 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 4 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 5 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 6 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 7 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 8 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 9 benar mendapatkan nilai 10

Soal nomor 10 benar mendapatkan nilai 10

Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya Sikap dan perilaku religius mulai berkembang Sikap dan perilaku religius mulai tampak Sikap dan perilaku religius belum tampak	4 3 2 1
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang Sikap dan perilaku jujur mulai tampak Sikap dan perilaku jujur belum tampak	4 3 2 1
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	4 3 2 1
4.	TanggungJawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	4 3 2 1

Penskoran Tes:

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 4
Skor maksimal

Mengetahui,

Seyegan, 20 Juli 2016

Guru Mata pelajaran,

Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM 13520241067



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561
0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: smkn1seyegan@gmail.com, Website : smkn1seyegan.net
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMK Negeri 1 Seyegan
Mata Pelajaran	:	Sistem Komputer
Kelas/semester	:	X/ satu
Materi Pokok	:	Relasi Logik dan Fungsi Gerbang Dasar
Alokasi Waktu	:	3 pertemuan (6 JP)

A. 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 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 pergaular dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik 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 melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	KD K – 1 (Sikap Spiritual) 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.	1.1.1 Dapat memahami nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya melalui pemahaman relasi logik dan fungsi gerbang dasar.

2.	KD KI – 2 (Sikap Sosial) 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pemahaman sistem komputer.	1.2.1 Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran sistem komputer.
3.	KD KI – 3 (Pengetahuan) 3.1 Memahami relasi logik dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT, NAND, EXOR) (3.2)	1.3.1 Dapat menjelaskan pengertian relasi logik 1.3.2 Dapat menjelaskan pengertian operasi logik 1.3.3 Dapat menjelaskan pengertian fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT) 1.3.4 Dapat menjelaskan pengertian fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR) 1.3.5 Dapat menjelaskan penggunaan operasi logik dalam kehidupan sehari-hari
4	KD KI – 4 (Keterampilan) 4.1 Merencanakan rangkaian penjumlahan dan pengurang dengan gerbang logika (AND, OR, NOT, NAND, EXOR) (4.2)	1.4.1 Dapat menerapkan konsep relasi logik dan gerbang dasar terhadap permasalahan sehari-hari 1.4.2 Dapat menerapkan konsep gerbang kombinasi terhadap permasalahan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui membaca, mendiskusikan, dan mempresentasikan, peserta didik dapat mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa atas keteraturan yang salah satunya melalui pengembangan pengetahuan tentang sistem komputer
- Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah

lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran sistem komputer.

3. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian relasi logik, operasi logik, dan fungsi gerbang dasar (AND, OR, NOT).
4. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menerapkan konsep relasi logik dan gerbang dasar terhadap permasalahan sehari-hari
5. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian fungsi gerbang kombinasi (NAND, EXOR) dan dapat menjelaskan penggunaan operasi logik.
6. Melalui membaca, dan mendiskusikan, peserta didik dapat menerapkan konsep gerbang kombinasi terhadap permasalahan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

1. Relasi logik
2. Operasi logik
3. Fungsi gerbang dasar:
 - AND
 - OR
 - NOT
4. Fungsi gerbang kombinasi:
 - NAND
 - EXOR
5. Penggunaan operasi logik

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Scientific (Ilmiah)
2. Model: Discovery Learning, Problem Base Learning.
3. Metode: Tanya jawab, kuis, ceramah.

F. Sumber Belajar

1. Buku Teknik Digital oleh Ganti Depari, Bandung: Nuansa Aulia (2011).

G. Media Pembelajaran

1. Media : Power point, internet
2. Alat dan bahan : laptop, LCD Proyektor, whiteboard, spidol

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama.</p> <p>2. Peserta didik dipresensi oleh guru.</p> <p>3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan relasi logik dan fungsi gerbang dasar.</p> <p>4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai relasi logik dan fungsi gerbang dasar.</p> <p>5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran</p>	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati (25 menit)</i></p> <p>1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang operasi logik dan relasi logik.</p> <p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <p>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran</p> <p>3. Membuat pertanyaan mengenai operasi logik dan relasi logik.</p> <p>4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara</p> <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <p>5. Mengeksplorasi tentang pengertian operasi logik dan relasi logik untuk memecahkan masalah</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <p>6. Peserta didik melakukan analisis data terhadap operasi logik dan relasi logik.</p>	60 menit

	7. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya	
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.	15 menit

2. Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan relasi logik dan fungsi gerbang dasar. 4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai relasi logik dan fungsi gerbang dasar. 5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran	15 menit
Inti	Mengamati (25 menit) 1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang gerbang dasar, yaitu: - AND - OR - NOT	60 menit

	<p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran 3. Membuat pertanyaan mengenai fungsi gerbang dasar. 4. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengeksplorasi fungsi untuk gerbang dasar. <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik melakukan analisis data terhadap hubungan input dan output setiap gerbang dasar. 7. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru. 	15 menit

3. Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru berdoa bersama / siswa menjawab salam bersama-sama. 2. Peserta didik dipresensi oleh guru. 	15 menit

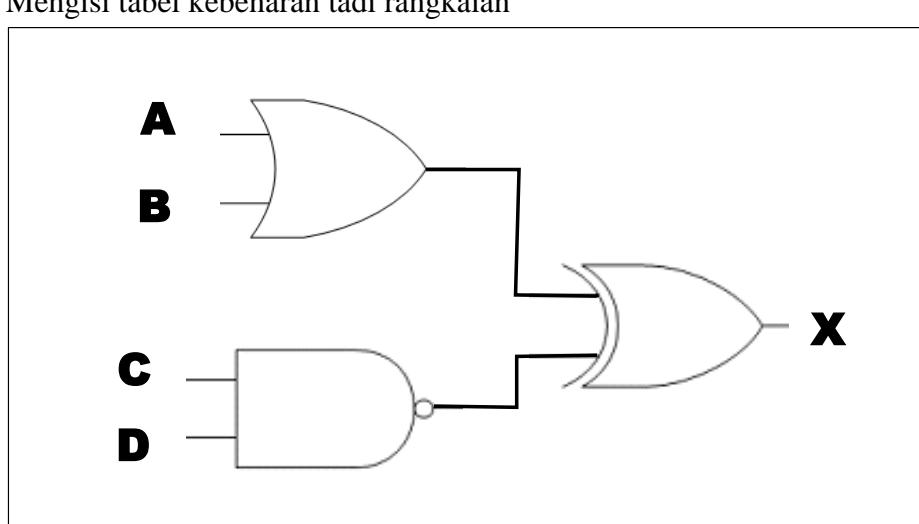
	<p>3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan relasi logik dan fungsi gerbang kombinasi.</p> <p>4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem komputer khususnya mengenai relasi logik dan fungsi gerbang kombinasi.</p> <p>5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan scenario pembelajaran</p>	
Inti	<p><i>Mengamati (25 menit)</i></p> <p>1. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang gerbang kombinasi, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NAND - EXOR <p>2. Peserta didik diminta mendengarkan dan mengamati power point tentang penerapan operasi logik</p> <p><i>Menanya (5 menit)</i></p> <p>3. Peserta didik mengajukan pertanyaan bila ada yang belum memahami materi pembelajaran</p> <p>4. Membuat pertanyaan mengenai fungsi gerbang kombinasi.</p> <p>5. Peserta didik dituntut untuk membuat jawaban sementara</p> <p><i>Mengeksplorasi (10 menit)</i></p> <p>6. Mengeksplorasi fungsi untuk gerbang kombinasi dan penerapan relasi logik.</p> <p><i>Mengasosiasi (menalar)(20 menit)</i></p> <p>7. Peserta didik melakukan analisis data terhadap hubungan input dan output setiap gerbang kombinasi.</p>	60 menit

	8. Peserta didik merumuskan simpulan untuk menyempurnakan jawabannya	
Kegiatan Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. 2. Peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan 3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya 5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru.	15 menit

I. Penilaian

1. Jenis/Teknik Penilaian
 - a. Penilaian Keaktifan : Kuis
 - b. Penilaian Sikap : Observasi
2. Bentuk instrumen dan instrument
 - a. Kuis

Mengisi tabel kebenaran tadi rangkaian



Kunci jawaban

A	B	C	D	X
0	0	0	0	1
0	0	0	1	1

0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	1

3. Rubrik Penilaian:

Penilaian Sikap

NO.	ASPEK	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Religius	Sikap dan perilaku religius sudah membudaya Sikap dan perilaku religius mulai berkembang Sikap dan perilaku religius mulai tampak Sikap dan perilaku religius belum tampak	4 3 2 1
2.	Jujur	Sikap dan perilaku jujur sudah membudaya Sikap dan perilaku jujur mulai berkembang Sikap dan perilaku jujur mulai tampak Sikap dan perilaku jujur belum tampak	4 3 2 1
3.	Disiplin	Sikap dan perilaku disiplin sudah membudaya Sikap dan perilaku disiplin mulai berkembang Sikap dan perilaku disiplin mulai tampak Sikap dan perilaku disiplin belum tampak	4 3 2 1
4.	TanggungJawab	Sikap dan perilaku tanggung jawab sudah membudaya Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai berkembang Sikap dan perilaku tanggung jawab mulai tampak	4 3 2 1

		Sikap dan perilaku tanggung jawab belum tampak	
--	--	--	--

Penskoran Tes:

Skor yang dicapai
Nilai: ----- x 4
Skor maksimal

Mengetahui,
Guru Mata pelajaran,

Seyegan, 31 Agustus 2016
Pengajar PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T
NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi
NIM 13520241067

DAFTAR PENILAIAN KEGIATAN PPL

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 SEYEGAN

MATA PELAJARAN : PEMROGRAMAN DASAR

KELAS / SEMESTER : X TKJ / 1

TAHUN AJARAN : 2016/2017

Nomor		Nama Peserta Didik	KD I						KD II				KD III		
Urut	Induk		Pertemuan I 27 Juli		Pertemuan II 10 Agustus		Pertemuan III 24 Agustus		Pertemuan IV 31 Agustus		Pertemuan V 7 September		Pertemuan VI 14 September		
			Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	
1	9467	AKBAR RIDHO SAPUTERA						95		80		20			
2	9468	ALFIANA EVA FATMAWATI						100		80		100		2	
3	9469	ANDI WIJAYANTO										80			
4	9470	ANGGER SATRIYO PRAKASWORO								80		70			
5	9471	ARFANDI SETIAWAN						100				50			
6	9472	BAGUS FAJAR FADLI						85				50			
7	9473	DANANG NOVIANTO								80		70			
8	9474	DIMAS ALDI SANJAYA					2			80		80			
9	9475	DIMAS WIJANARKO										50			

10	9476	DWI TRIYANTO	1		2		2	100		80		80		
11	9477	ENGGAL DIKA PUSPITA					1			80		20		
12	9478	FENDY ADITYA PRADHANA					1			80		90	1	
13	9479	GUFRON GILANG ZAHRU SAPUTRA								80		80		
14	9480	HARYO PRABANDARU					2			85		60	2	
15	9481	ILHAM ADHI FIRMANTO						100		80		80		
16	9482	ISA MUKTI WIDODO					2	90		80		80	1	
17	9483	JUAN ANAS SHIHO						100		80		70		
18	9484	MARI ANDAYANI			1			100		80		50		
19	9485	MIRANDA PATRICIA			1					80		80		
20	9486	MOHAMMAD YAN FIKRI HENDRAWAN								80		60		
21	9487	MOHAMMAD YAN FIKRI HENDRIYANTO								80		20		
22	9488	MUHAMMAD YUSUF FATHUR ROZAQ	1		1			100		80		80		
23	9489	MUSTAQIM												
24	9490	NIKO IRSYAD MAULANA						100		80		80		
25	9491	NOVA HAGUSPITO	1		1		3	100		80		60	3	
26	9492	NUR RIZKI HENDRA GUNAWAN								80		20		
27	9493	RIQQAH YUMNA SALAMAH						100		80		40		
28	9494	RIVA DWI PAMUNGKAS					1			80		80		
29	9495	RIZKI WAHYU PRATAMA						100		80		70		

30	9496	TITIS HAFIDZ RESTUADI							80		70		
31	9497	ULIL ALBAB						100		90		90	
32	9498	WARIH RUSTAMAJI									70		

Seyegan, 19 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.

NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi

NIM. 13520241067

DAFTAR PENILAIAN KEGIATAN PPL

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 1 SEYEGAN

MATA PELAJARAN : SISTEM KOMPUTER

KELAS / SEMESTER : X TKJ / 1

TAHUN AJARAN : 2016/2017

Nomor		Nama Peserta Didik	KD I						KD II						
Urut	Induk		Pertemuan I 28 Juli		Pertemuan II 11 Agustus		Pertemuan III 18 Agustus		Pertemuan IV 1 September		Pertemuan V 8 September		Pertemuan VI 15 September		
			Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	Tugas	Keaktifan	UH	Keaktifan	Kuis	
1	9467	AKBAR RIDHO SAPUTERA						75				0		1	
2	9468	ALFIANA EVA FATMAWATI					1	50	1			0		1	
3	9469	ANDI WIJAYANTO						65	1			50			
4	9470	ANGGER SATRIYO PRAKASWORO						65				10			
5	9471	ARFANDI SETIAWAN						75				25			
6	9472	BAGUS FAJAR FADLI	1		1			75				85			
7	9473	DANANG NOVIANTO						60				60		1	
8	9474	DIMAS ALDI SANJAYA	1					70				35		1	
9	9475	DIMAS WIJANARKO						55				20		1	

10	9476	DWI TRIYANTO						60	1			1	75		1
11	9477	ENGGAL DIKA PUSPITA						70	1			10			1
12	9478	FENDY ADITYA PRADHANA	1		1		1	95	1		2	65		3	1
13	9479	GUFRON GILANG ZAHRU SAPUTRA						50				0			1
14	9480	HARYO PRABANDARU						70				20			1
15	9481	ILHAM ADHI FIRMANTO						80	1			90			
16	9482	ISA MUKTI WIDODO			1		1	65	1			3	60	1	1
17	9483	JUAN ANAS SHIHO			1			80	2			30			
18	9484	MARI ANDAYANI			1			80	1		2	70			1
19	9485	MIRANDA PATRICIA	1				1	80				75			
20	9486	MOHAMMAD YAN FIKRI HENDRAWAN						60				0			
21	9487	MOHAMMAD YAN FIKRI HENDRIYANTO						25				0			1
22	9488	MUHAMMAD YUSUF FATHUR ROZAQ						55	1			60	2	1	
23	9489	MUSTAQIM	2		3		1	80	2			i			
24	9490	NIKO IRSYAD MAULANA	1		1		1	50	1		2	70			1
25	9491	NOVA HAGUSPITO	1		2			75				1	70		1
26	9492	NUR RIZKI HENDRA GUNAWAN						65				10			
27	9493	RIQQAH YUMNA SALAMAH						60				50			1
28	9494	RIVA DWI PAMUNGKAS						50	3			60			1
29	9495	RIZKI WAHYU PRATAMA						60				65			1

30	9496	TITIS HAFIDZ RESTUADI						55				25		1
31	9497	ULIL ALBAB						65	2		1	95		1
32	9498	WARIH RUSTAMAJI						70	1			10		

Seyegan, 19 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Wahyudhi Hatmoko, S.Pd.T.

NIP. 19770822 200501 1 008

Putra Rahmadi

NIM. 13520241067