

**LAPORAN INDIVIDU**  
**KEGIATAN**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**Tahun Akademik 2017/2018**

15 September 2017 – 15 November 2017



**Disusun Oleh:**

**Brian Dwi Murdianto**

14520241031

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA DAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Nama : Brian Dwi Murdianto  
NIM : 14520241031  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknik


Telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Adapun hasil kegiatan tercakup dalam masalah laporan ini. Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini telah disetujui dan disahkan oleh:


Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing PLT

Guru Pembimbing

  
Drs. Djoko Santoso, M.Pd

  
Nurohman S.Pd

NIP. 19580422 198403 1 002

NBM. 1151712

Mengesahkan,

Kepala Sekolah

Koordinator PLT/Magang III

  
  
Widada, M.Pd  
NIP. 19690212 200012 1 002

SMK Muhammadiyah 1 Bantul



Harimawan, S. Pd T

NBM. 907793

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya sehingga saya dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sampai dengan penyusunan laporan hasil PLT ini dapat terselesaikan.

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini saya susun guna memenuhi kewajiban setelah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dan sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan studi pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini saya susun berdasarkan apa yang saya dapat dan saya lakukan saat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selama kurang lebih 2 bulan, yakni dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan tanggal 15 November 2017 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Akhir kata, terwujudnya laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dalam pengumpulan data laporan maupun dalam penyusunannya. Maka dari itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada kami untuk menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
2. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. , selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PLT.
3. Dr. Widarto, M.Pd. , selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Moh. Khairudin, M.T, Ph.D, selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Drs. Djoko Santoso, M.Pd. , selaku Dosen Pembimbing PLT Prodi Pendidikan Teknik Informatika yang telah mengarahkan kami selama proses kegiatan PLT di sekolah.
6. Bapak Widada, M.Pd., selaku Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah memberikan kami izin untuk melaksanakan kegiatan PLT.
7. Bapak Harimawan, S.Pd., selaku Koordinator PLT SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan.

8. Rohmat Husaini, M.Kom, selaku Kepala Jurusan RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
9. Nurohman S.Pd., selaku Guru Pembimbing di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah memberikan bimbingan pada saat pelaksanaan kegiatan PLT sampai terselesaikannya laporan ini.
10. Seluruh guru dan karyawan SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
11. Seluruh Siswa-Siswi SMK Muhammadiyah 1 Bantul khususnya kelas X RPL 1 dan X RPL 2 yang telah membantu dalam pelaksanaan PLT.
12. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penyusunan dan penulisan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik maupun saran sangat saya harapkan guna menyempurnakan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selanjutnya. Saya sebagai penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila di dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.

Yogyakarta, 15 November 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
ABSTRAK .....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT .....	11
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	14
A. Persiapan.....	14
B. Pelaksanaan PLT.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	26
D. Refleksi.....	28
BAB III PENUTUP .....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	31
Lampiran – lampiran.....	32

## **ABSTRAK**

### **PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**

#### **DI SMK Muhammadiyah 1 Bantul**

**Oleh :**

**Brian Dwi Murdianto**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah praktik lapangan yang wajib ditempuh mahasiswa. Kompetensi yang diupayakan untuk dapat dikuasai mahasiswa yaitu sosial, pedagogik, professional, dan kepribadian. Kegiatan PLT diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa terutama pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan, dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang tertentu, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah.

Secara umum pelaksanaan PLT meliputi empat tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan penyusunan laporan. Tahap persiapan yaitu kegiatan observasi kondisi sekolah yang dilakukan sebelum pelaksanaan PLT. Tahapan pelaksanaan PLT meliputi pembekalan, penerjunan, dan praktik mengajar. Pelaksanaan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dimulai dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 yang diisi dengan kegiatan observasi kelas, konsultasi dengan guru pembimbing lapangan, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pembuatan materi ajar dan jobsheet praktikum, praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar kelas yang diampu yaitu kelas XI RPL 1 dan kelas XI RPL 2 dengan alokasi tatap muka kegiatan praktikum yaitu 8 jam pelajaran. Mata pelajaran yang diampu yaitu Praktik Pembuatan dan Pengelolaan Database, Praktik Pemrograman Web Dinamis, . Kegiatan evaluasi meliputi pemberian soal praktikum, pemberian post test, dan pembuatan tugas untuk siswa. Kegiatan pembelajaran berjalan lancar sesuai dengan target yang telah direncanakan dan dapat diselesaikan dengan baik.

Praktik Lapangan Terbimbing menjadi sarana untuk melatih mahasiswa sebelum terjun ke lapangan kerja yang sesungguhnya. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam manajerial kelas dan sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik serta menghasilkan output yang maksimal.

***Kata kunci : PLT UNY 2017, SMK Muhammadiyah 1 Bantul***

## **BAB I PENDAHULUAN**

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) merupakan salah satu perguruan tinggi yang mencetak tenaga kependidikan. Oleh karena itu, UNY harus mampu meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing dalam dunia kependidikan baik dalam lingkup nasional maupun internasional. Sesuai dengan visi dan misi UNY, bahwa produktivitas tenaga kependidikan, khususnya calon guru, baik dalam segi kualitas, maupun kuantitas tetap menjadi perhatian utama universitas. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya beberapa usaha pembaruan, peningkatan dalam bidang keguruan seperti: Pembelajaran Mikro dan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di sekolah, yang diarahkan untuk mendukung terwujudnya tenaga kependidikan yang profesional.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini merupakan media bagi mahasiswa melatih kemampuan mengajarnya secara langsung di sekolah. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan. Tenaga pendidikan dalam hal ini, guru yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya.

Oleh sebab itu melalui kegiatan PLT diharapkan dapat meningkatkan kualitas sebagai seorang calon pendidik . Mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran tenaga dan ilmu pengetahuan dalam merencanakan dan melaksanakan program pengembangan sekolah dengan seluruh komponen masyarakat.

### **A. Analisis Situasi**

Analisis situasi dilakukan sebelum mahasiswa melakukan program PLT yang diwujudkan dalam bentuk observasi dengan tujuan untuk mengetahui dan mengenal baik keadaan sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi kegiatan PLT. Metode yang digunakan dalam observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi sekolah dan juga melakukan wawancara dengan pihak sekolah di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, sehingga diperoleh data sebagai berikut:

#### **1. Letak Geografis SMK Muhammadiyah 1 Bantul**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul terdiri dari empat unit dan satu unit untuk usaha. Unit 1 untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif dan kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Unit 2 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Sepeda Motor (TSM). Unit 3 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Permesinan (TP) dan untuk usaha dalam bidang jasa perbaikan kendaraan ringan dan las. Unit 4 untuk pembelajaran praktik produktif Teknik Audio Video (TAV).

**a. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1**

Unit 1 sebagai pusat SMK Muhammadiyah 1 Bantul beralamat di Jl. Parangtritis KM. 12 Manding, Trirenggo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis:

Arah	Berbatasan dengan
Selatan	Rumah Warga
Utara	Rumah Warga
Barat	Persawahan
Timur	Rumah Warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1 beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

**1) Ruang Teori**

Ruang teori yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran normatif adaptif dan teori produktif sebanyak 26 ruang. Kondisi semua ruangan termasuk baik. Sudah terdapat LCD proyektor pada setiap ruang teori sehingga memudahkan kegiatan pembelajaran.

**2) Ruang Guru**

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum. Ruang ini cukup memadai, terdapat AC, ruangan cukup luas, serta terdapat meja dan kursi yang memadai.

**3) Ruang Kepala Sekolah**

Terdapat 1 ruang khusus yang dijadikan sebagai ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dan kondisi ruangan tersebut cukup baik.

**4) Ruang K3 Kompetensi Keahlian RPL**

Ruang ini digunakan sebagai ruang guru kompetensi keahlian RPL dan teknisi laboratorium komputer. Ruang ini sangat nyaman dan memadai, terdapat komputer untuk teknisi, server, dan dua printer.

**5) Ruang IPM**

Ruang IPM terbilang kecil untuk menampung banyak barang-barang dan alat-alat untuk kebutuhan kegiatan IPM.

**6) Kantor Tata Usaha (TU)**

Terdapat 1 ruang tata usaha dengan kondisi ruangan baik dan tertata rapi.

**7) Perpustakaan**

Ruang perpustakaan terletak di lantai 2 di sebelah kiri tangga. Kondisi perpustakaan sudah cukup baik walaupun masih terbilang kecil yaitu sekitar 72m<sup>2</sup>. Fasilitas-fasilitas di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 bantul sangat mendukung, diantaranya terdapat 5 Kipas angin, 5 set komputer, rak buku dan buku-buku yang cukup lengkap. Di perpustakaan juga terdapat LCD proyektor dan kadang digunakan untuk kegiatan pembelajaran oleh guru.

**8) Laboratorium kimia dan fisika**

Laboratorium kimia dan fisika menjadi satu ruangan, terletak di lantai 2, tepatnya di atas ruang dapur sekolah.

**9) Laboratorium Komputer**

Terdapat 2 ruang laboratorium. Ruang laboratorium digunakan untuk kegiatan pembelajaran produktif RPL kelas X, XI, dan XII serta digunakan untuk kegiatan pembelajaran simulasi digital (TIK). Masing-masing laboratorium terdapat 40 komputer siswa dan 1 komputer guru, 2 AC, LCD proyektor serta speaker aktif untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Laboratorium RPL merupakan binaan intel, seluruh set komputer pada laboratorium 2 menggunakan Intel NUC dengan spesifikasi Intel Core i3 dan RAM 4 Gigabyte. Sudah cukup memadai untuk kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL).

**10) Tempat Parkir**

Terdapat 3 tempat parkir yaitu tempat parkir untuk siswa, tempat parkir guru, dan tempat parkir tamu. Untuk tempat parkir siswa yang dibagi lagi untuk putri, kelas 1, kelas 2, dan kelas 3. Untuk tempat parkir siswa, kendaraan harus dihadapkan ke Utara / Barat sesuai jalan keluar tempat parkir.

### **11) Masjid**

Terdapat sebuah masjid dengan nama Al-Manar yang digunakan sebagai tempat utama untuk sholat, masjid Al-Manar terdapat 2 lantai. 2 Tempat wudlu, dan 2 kamar mandi.

### **12) Aula**

Ruang aula juga digunakan untuk jamaah sholat, dan untuk absen menggunakan sidik jari.

### **13) Gedung Pertemuan**

Gedung pertemuan terletak di lantai 2 di atas tempat parkir guru dan karyawan. Ruang pertemuan digunakan untuk berbagai macam acara seperti rapat atau pertemuan secara umum.

### **14) Lapangan Olahraga**

Lapangan olah raga berukuran lapangan basket, digunakan untuk futsal basket dan upacara, serta ekstra tapak suci dan hisbul waton.

### **15) Studio Musik**

Terdapat studio musik dengan fasilitas minimal dan jarang dipakai.

### **16) Ruang BP/BK**

Ruang BP/BK terletak di bagian tengah gedung SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 1 secara keseluruhan. Ruang ini dalam kondisi baik. Bimbingan konseling SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai tujuh macam layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

- a) Layanan Orientasi
- b) Layanan Informasi
- c) Layanan Penempatan dan Penyaluran
- d) Layanan Pembelajaran
- e) Layanan Bimbingan Kelompok
- f) Layanan Konseling Kelompok

### **17) Dapur**

Terdapat sebuah dapur yang digunakan untuk melayani kebutuhan konsumsi guru dan karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

### **18) Toilet**

Toilet guru disediakan 3 tempat dan beberapa toilet siswa yang cukup memadai jumlahnya. Kebersihan toilet guru dan siswa selalu terjaga karena terdapat petugas kebersihan.

### **19) Ruang UKS**

Terletak di sebelah selatan masjid tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik serta fasilitas yang ada di UKS sudah lengkap berupa kasur dengan tirai tertutup dan obat-obatan.

**20) Koperasi Siswa**

Baru berusia 2 tahun, awalnya unit percetakan berkembang menjadi koperasi akan tetapi masih memiliki kekurangan yaitu belum adanya struktur organisasi. Penanggung jawab adalah Bapak Wahid, Ibu Rini Rahayu dan Ibu Budiman. Tidak memiliki simpan wajib dan simpanan pokok. Beranggotakan guru dan karyawan. Dikelola mandiri terpisah dari sekolah.

**b. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 2**

Digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan praktik produktif program keahlian Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dan Teknik Sepeda Motor (TSM). Unit 2 beralamat di Dusun Manding, Trirenggo, Bantul, tepatnya di sebelah utara unit 1. Secara geografis :

Arah	Berbatasan dengan
Selatan	Persawahan
Utara	Rumah Warga
Barat	Persawahan
Timur	Rumah Warga

**c. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 3**

Digunakan sebagai unit berlangsungnya kegiatan praktikum kompetensi keahlian Teknik Permesinan. Unit 3 beralamat di Dusun Nyangkringan Bantul, tepatnya dikomplek sebelah timur pasar bantul. Secara geografis :

Arah	Berbatasan dengan
Selatan	Rumah Warga
Utara	Rumah Warga
Barat	Rumah Warga
Timur	Rumah Warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki Unit 3 di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yaitu ada 3 ruang teori, ruang praktek bubut, ruang praktek CNC, ruang las, ruang cad, ruang guru, dan gudang bahan praktek.

**d. SMK Muhammadiyah 1 Bantul Unit 4**

Digunakan sebagai unit berlangsungnya kegiatan praktikum kompetensi keahlian Teknik Audio Video, Unit 4 beralamat di Jalan Sultan Agung. Unit 4 juga sebagai service center evercross.

Arah	Berbatasan dengan
Selatan	Rumah Warga
Utara	Rumah Warga
Barat	Rumah Warga
Timur	Rumah Warga

**2. Sejarah Berdirinya SMK Muhammadiyah 1 Bantul**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul merupakan sebuah Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di kawasan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini beralamat lengkap di Jl. Parangtritis Km. 12, Manding, Trirenggo, Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada awal berdirinya bernama STM Muhammadiyah Bantul. STM Muhammadiyah Bantul didirikan atas prakarsa Bapak Mursidi yang kemudian membentuk panitia Pendirian STM Muhammadiyah Bantul. Pada bulan Nopember 1969 Panitia menghadap Pimpinan Muhammadiyah Daerah, dilanjutkan kepada Ketua Majelis Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan Daerah Kabupaten Bantul untuk mendapatkan persetujuan pendirian STM Muhammadiyah Bantul, sehingga pada tanggal: 01 JANUARI 1970 berhasil mendapatkan piagam pendirian nomor: E-45/MPPM/SK/1970 dari Majelis Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan. Pada perkembangannya STM Muhammadiyah Bantul kemudian menyesuaikan dengan regulasi pemerintah dan mengubah nama menjadi SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang awalnya hanya memiliki 2 jurusan yaitu Mesin Kontruksi, Bangunan Gedung, hingga saat ini mempunyai 5 Program Keahlian yaitu :

1. Teknik Pemesinan

2. Teknik Kendaraan Ringan
3. Teknik Audio Video
4. Rekayasa Perangkat Lunak
5. Teknik Sepeda Motor

### 3. VISI dan MISI SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Visi:

”Membentuk tamatan yang berakhlak mulia, mandiri, dan berdaya saing.”

Misi:

- a. Menerapkan kedisiplinan dan kejujuran yang di kandasikan kepada Allah SWT.
- b. Menyelenggarakan pendidikan dan latihan dengan mengedepankan keunggulan, keterampilan, kemandirian, berjiwa usaha serta memiliki sikap profesional yang berorientasi ke masa depan.
- c. Melaksanakan penjaminan manajemen mutu yang mengacu pada ISO 9001:2008, untuk membekali siswa dengan kemampuan yang dapat bersaing untuk mengantarkan pada dunia kerja.

Slogan:

SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempunyai Slogan ”5R” yaitu:

- a. Ringkas
- b. Resik
- c. Rapi
- d. Rajin
- e. Rawat

Motto:

Sekolah bertekad memenuhi persyaratan *stakeholders*:

Menjadikan Allah SWT sebagai sumber kekuatan,

Usaha membangun kerjasama dan saling menghargai,

Selalu ramah dan ikhlas dalam melayani,

Arif dalam berpikir, bertindak, dan bersikap,

Bersemangat dalam mencapai tujuan,

Amanah yang berorientasi solusi dan prestasi.

#### 4. Potensi Siswa

SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2017/2017 memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pelajar perempuan. Pelajar laki-laki sebanyak 1091 sedangkan pelajar perempuan sebanyak 39 saja. Sebagian besar siswa berasal dari daerah Bantul, selebihnya dari kota Yogyakarta, Gunung Kidul, Kulon Progo dan luar DIY. Adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa menyebabkan perlunya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul 100% beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah, bahkan nuansa islami sangat terasa di lingkungan SMK.

#### 5. Potensi Guru dan Karyawan

##### a. Jumlah Guru

- 1) Guru pengajar normatif, adaptif dan produktif : 88
- 2) Guru BP/BK : 8
- 3) Staf dan Karyawan : 29

##### b. Latar Belakang Pendidikan Guru

- 1) Magister (S2) : 1
- 2) Strata (S1) : 81
- 3) Sarjana Muda : 2
- 4) Diploma (D3) : 4

##### c. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

- 1) Ruang teori : 29 ruang,
- 2) Ruang gambar : - ruang
- 3) Ruang bengkel
  - a) Bengkel Teknik Pemesinan : 4 ruang
  - b) Bengkel TKR : 3 ruang
  - c) Bengkel TAV : 3 ruang
  - d) Bengkel RPL : 2 ruang
- 4) Laboratorium komputer
- 5) Lapangan olahraga
- 6) OHP
- 7) LCD Proyektor

Ruang perpustakaan

#### 6. Bidang Akademis

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian RPL berlangsung di Unit 1. Sedangkan

kegiatan pembelajaran produktif selain kompetensi keahlian RPL berlangsung di bengkel praktik masing-masing kompetensi keahlian. Bidang keahlian/ Kompetensi keahlian yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain:

- a) Bidang Keahlian Teknik Pemesinan (Akreditasi A)
- b) Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Akreditasi A)
- c) Bidang Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (Akreditasi A)
- d) Bidang Keahlian Teknik Audio Video (Akreditasi A)
- e) Bidang Keahlian Teknik Sepeda Motor

#### **7. Bimbingan Belajar**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki bimbingan belajar yang dilaksanakan pada kelas 3 untuk persiapan menghadapi ujian akhir. Waktu pembelajaran adalah pada sore hari dimana aktifitas sekolah sudah selesai dan dilaksanakan setiap harinya. Bimbingan belajar dilaksanakan di sekolah tepatnya di ruang kelas.

Bimbingan belajar SMK Muhammadiyah 1 Bantul berupa pembelajaran materi materi yang akan diujikan pada ujian akhir nasional (UAS) dan dilaksanakan juga ujian uji coba untuk mengukur kemampuan siswa. Hasil ujian uji coba akan mendapatkan data kemampuan siswa dan untuk siswa yang mempunyai kemampuan yang kurang akan mendapat perlakuan khusus agar dapat menyesuaikan dengan siswa siswa yang lainnya.

#### **8. Ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul**

Ekstrakurikuler yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Bantul, antara lain: Bola Voli, Sepak Bola, Tenis Meja, Bulu Tangkis, Pencaksilat, Band, Setir Mobil (khusus bagi prodi Otomotif). Peserta ekstrakurikuler merupakan kelas 1 dan 2, karena kelas 3 lebih fokus dalam mempersiapkan UAN dan uji kompetensi. Kegiatan ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Bantul sering mengikuti lomba antar pelajar di Yogyakarta dan pernah meraih juara 2 dan 3 pada lomba yang diselenggarakan di UNY untuk cabang Bola Voli.

#### **9. Organisasi dan Fasilitas OSIS**

SMK Muhammadiyah 1 Bantul memiliki organisasi kesiswaan yang biasa disebut dengan IPM (Ikatan Pemuda Muhammadiyah) atau setara dengan OSIS. Memiliki ruangan tersendiri, namun tidak cukup besar sehingga apabila ingin mengadakan rapat tertentu dengan jumlah peserta yang banyak, biasanya menggunakan ruangan serbaguna dan masjid. Anggota IPM merupakan kelas 1 dan 2. Sering mengikuti berbagai lomba dan tahun 2010 menjadi tuan rumah lomba antar pelajar sekolah menengah se kabupaten Bantul.

## 10. Kegiatan Kesiswaan

- a) Hisbul Wathon (HW) : Aktif dan wajib untuk kelas X
- b) Tapak Suci : Aktif dan wajib untuk kelas X
- c) Ekstrakurikuler Jaringan : Aktif dan wajib untuk kelas X
- d) Ekstrakurikuler Games : Aktif dan wajib untuk kelas XI
- e) Tim IT : Aktif dan tidak wajib untuk kelas XI
- f) Olah Raga
  - a. Sepakbola : Aktif
  - b. Bola basket : Aktif
  - c. Bola voli : Aktif
  - d. Bulutangkis : Aktif
  - e. Tenis Meja : Aktif
- g) Ismuba
  - a. Khotbah : Tidak Aktif
  - b. Qiro'ah : Tidak Aktif
  - c. Iqro' : Aktif
  - d. Tartil : Tidak Aktif
- h) Keputrian : Aktif
- i) Seni Musik : Aktif
- j) Paduan Suara : Aktif
- k) Mading : Aktif
- l) Pleton Inti : Aktif

## 11. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

Tabel 1. Daftar Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul

No.	Jenis	Juara/Prestasi	Tahun	Tingkat
1.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2007	Kabupaten
2.	Lomba Pembuatan Jingle	Finalis Terbaik	2008	Provinsi
3.	Lomba Pembuatan Jingle	Juara I	2008	Provinsi
4.	Lomba Tenis Meja	Juara I	2008	Provinsi
5.	Lomba Kompetensi Siswa	Juara I	2008	Nasional
6.	Lomba Adzan	Juara II	2009	Kabupaten
7.	Lomba Cipta Lagu	Juara Harapan I	2010	Provinsi

8.	Lomba Sepak Takraw POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
9.	Lomba Pencak Silat Kelas E 51-54 Kg Putri	Juara III	2010	Kabupaten
10.	Lomba Design Grafis	Juara III	2010	Kabupaten
11.	Lomba Religi Akustik 1 Abad Muhammdiyah	Juara III	2010	PDM
12.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muhammadiyah	Juara II	2010	PDM
13.	Lomba Sepak Bola POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
14.	Lomba Gerak Jalan 1 Abad Muh.	Juara I	2010	PDM
15.	Lomba Bola Voli POR Pelajar	Juara II	2010	Kabupaten
16.	Lomba Gulat	Juara I	2010	Kabupaten
17.	Lomba Pencak Silat	Juara II	2010	DIY-Jateng
18.	Lomba Pencak Silat	Juara I	2010	DIY-Jateng
19.	Lomba Baris-Berbaris Pleton Inti	Juara I	2010	Kabupaten
20.	Lomba Voli POR Pelajar	Juara II	2014	Kabupaten

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

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul berdasarkan atas hasil observasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dan sekolah pada umumnya. Perencanaan program disusun berdasar hasil observasi yang diperoleh disertai dengan time schedule yang diupayakan memenuhi dan mampu mengakomodasi berbagai kegiatan terhadap waktu pelaksanaan yang hanya selama 2 bulan. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PLT.

Kegiatan PLT dimulai sejak tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017 yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang diawali dengan pelaksanaan kegiatan observasi untuk persiapan PLT pada bulan Februari dan Maret 2017. Secara garis besar, tahap-tahap kegiatan PLT adalah sebagai berikut.

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

Pengajaran Mikro/PLT I (Micro Teaching) dilaksanakan pada semester VI di Fakultas Teknik UNY. Kegiatan ini merupakan latihan pengajaran yang dibatasi dalam skala kecil yaitu dalam waktu mengajar maupun jumlah siswa yang mengikuti. Dalam kegiatan PLT semua ikut terlibat baik mahasiswa yang

berperan sebagai murid maupun dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PLT.

Kemudian dilakukan adanya Real Teaching yaitu praktik nyata mengajar siswa secara langsung namun masih dalam skala kecil.

## **2. Observasi di Sekolah**

Observasi dilakukan sebelum praktikan praktik mengajar, yakni pada bulan Februari 2017. Pada kesempatan observasi ini praktikan diberi waktu untuk mengamati hal-hal berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat memberi informasi tidak hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar tetapi juga mengenai sarana dan prasarana yang tersedia dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran di tempat praktikan melaksanakan PLT.

Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa. Hal ini mencakup antara lain:

### **a. Observasi lingkungan sekolah**

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- 1) Kondisi fisik sekolah
- 2) Potensi siswa, guru, dan karyawan
- 3) Fasilitas KBM, media pembelajaran, perpustakaan, laboratorium
- 4) Kegiatan ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- 5) Bimbingan Konseling
- 6) UKS
- 7) Administrasi
- 8) Koperasi, tempat ibadah, dan kesehatan lingkungan.

### **b. Observasi perangkat pembelajaran**

Praktikan mengamati bahan ajar serta kelengkapan administrasi yang dipersiapkan guru pembimbing sebelum KBM berlangsung agar praktikan lebih mengenal perangkat pembelajaran.

### **c. Observasi proses pembelajaran**

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar adalah : membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, tehnik bertanya, tehnik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran.

### **d. Observasi perilaku siswa**

Praktikan mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas.

### **3. Persiapan Praktik Pembelajaran**

Persiapan ini merupakan praktek pengajaran terbimbing. Mahasiswa mendapatkan arahan dari guru pembimbing disekolah untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran diantaranya adalah RPP dan jobsheet.

### **4. Praktik Mengajar**

Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar sesuai dengan program studi masing-masing, Rekayasa Perangkat Lunak pada khususnya, yang mulai tanggal 15 September sampai 15 November 2017. Praktek mengajar merupakan inti pelaksanaan PLT, mahasiswa dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.

### **5. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PLT yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa yang telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing PLT.

### **6. Penarikan PLT**

Kegiatan penarikan PLT dilakukan tanggal 15 November 2017 sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Penarikan PLT dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang didampingi oleh Dosen Pembimbing Lapangan dan Koordinator PLT Sekolah.

## **BAB II**

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

#### **A. Persiapan**

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan untuk mengamati pembelajaran sebelum pelaksanaan PLT. Kegiatan Observasi ini bersifat wajib untuk semua praktikan. Observasi tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat merancang program PLT sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan serta mengetahui kondisi siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Observasi dibagi menjadi dua macam, yaitu:

##### a. Observasi Lembaga / Lingkungan Sekolah

Tujuan observasi adalah untuk mengetahui kondisi sekolah secara mendalam agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri pada pelaksanaan PLT di sekolah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam observasi itu adalah lingkungan fisik sekolah, sarana prasarana sekolah, dan kegiatan belajar mengajar secara umum. Observasi lingkungan sekolah dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2017 dan 04 Maret 2017.

##### b. Pembelajaran di dalam Kelas

Observasi ini bertujuan agar mahasiswa dapat secara langsung melihat dan mengamati proses belajar di kelas. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan tersebut, mahasiswa mendapat masukan tentang cara guru mengajar dan metode yang akan digunakan. Selain itu, sikap siswa dalam menerima pelajaran juga dapat memberi gambaran bagaimana metode yang tepat untuk diaplikasikan pada saat praktik mengajar. Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan di kelas XI RPL 2 pada Februari dan Maret 2017 di Laboratorium Komputer 1 dan 2. Adapun hasil observasi belajar adalah sebagai berikut:

##### 1) Perangkat Pembelajaran

###### a) Satuan Pembelajaran

Guru SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan Kurikulum 2013 pada saat penulis melakukan observasi di kelas XI.

###### b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Guru RPL di SMK Muhammadiyah 1 Bantul membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada silabus sebagai persiapan dan panduan dalam mengajar di kelas.

##### 2) Proses Pembelajaran

a) Membuka Palajaran membuka pelajaran dengan cara memberi salam, berdoa lalu diisi dengan tadarus bersama. Setelah itu guru juga memberi motivasi kepada siswa tentang keagamaan dan karekter yang baik. Sebelum menuju inti pembelajaran, terlebih dahulu guru mengaitkan hubungan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Waktu yang dibutuhkan dari berdoa, tadarus hingga apersepsi sekitar 30 menit.

b) Penyajian Materi

Materi yang disajikan sesuai dengan RPP yang ada. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadang-kadang disertai lelucon sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh. Materi disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru dapat memberikan materi secara singkat dan jelas, tetapi tidak terpaku pada materi di dalam buku. Penyajian materi juga disajikan dengan menggunakan power point dan dengan menggunakan viewer. Pada saat pembelajaran praktik, setelah guru sedikit memberi penjelasan kemudian siswa diberikan jobsheet untuk dikerjakan.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, latihan dan demonstrasi. Guru juga sangat komunikatif sehingga siswa senang mengikuti pelajaran. Kompetensi keahlian RPL di SMK Muhammadiyah juga menerapkan *team teaching*. Kedua guru berkolaborasi memberikan bimbingan pada siswa. Satu menerangkan materi di depan, sedang yang satunya memantau pekerjaan siswa. Apabila ada siswa yang merasa kesulitan, siswa dapat bertanya pada guru yang bertugas memantau.

d) Penggunaan Bahasa

Guru RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dan sesekali diselingi dengan menggunakan bahasa Jawa, bahasa Arab dan bahasa Inggris.

e) Penggunaan Waktu

Guru menggunakan setiap pertemuan untuk menyelesaikan satu kompetendi dasar, tetapi jika tidak selesai dapat dilanjutkan pada pertemuan berikutnya dan siswa dapat diberi pekerjaan rumah. Guru mampu mengaplikasikan alokasi waktu dengan tepat.

f) Gerak

Guru menjelaskan tidak hanya berdiri dalam satu tempat tapi juga berkeliling. Jika ada pertanyaan, guru juga mendekati siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru juga yang bertugas memantau kinerja siswa, berkeliling memantau siswa satu per satu. Mereka juga kadang bertukar posisi antar pemantau dan pemateri yang ada di depan.

g) Cara Memotivasi Siswa

Guru memberikan motivasi dengan nasihat yang bisa membangun semangat belajar siswa. Selain itu, guru juga memberi pujian atau tepuk tangan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru.

h) Teknik Bertanya

Berikut merupakan teknik bertanya yang digunakan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa, Guru memberikan satu pertanyaan lalu menunjuk salah satu siswa, apabila siswa yang ditunjuk tidak bisa menjawab maka pertanyaan tersebut akan dilontarkan ke siswa yang lain.

i) Teknik Penguasaan Kelas

Teknik penguasaan kelas baik, saat mengajar guru tidak hanya duduk dikursi, tapi berkeliling memantau siswa. Guru juga memberikan teguran bagi siswa yang tidak menaati aturan, dengan memanggil nama siswa sehingga akan kembali fokus dan mencatat di buku pelanggaran siswa jika ada yang melanggar tata tertib saat praktikum.

j) Penggunaan Media

Fasilitas kegiatan belajar mengajar secara keseluruhan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah lengkap. Oleh karena itu, di keberadaan media di ruang kelas tempat mahasiswa melakukan observasi pun telah lengkap. Media tersebut adalah *white board*, spidol, penghapus, dan LCD.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara lisan dengan menanyakan beberapa hal kepada siswa secara spontan. Evaluasi ini lebih untuk memantau ketercapaian kemampuan siswa, bukan untuk mengambil nilai untuk laporan akademik. Guru juga memberikan latihan soal untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Selain itu, guru juga memberikan tes teori atau tes praktik.

l) Menutup Pelajaran

Setelah proses pembelajaran berakhir, maka guru mengakhiri pelajaran dengan menarik kesimpulan dan garis besar hasil belajar. Setelah itu, post test digunakan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Guru pun tidak lupa untuk memberikan tugas pertemuan selanjutnya. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdoa bersama dan salam.

### 3) Perilaku Siswa

#### a) Perilaku Siswa di Dalam Kelas

Selama pembelajaran berlangsung, siswa antusias dengan penjelasan guru. Setelah guru selesai mendemokan, siswa juga langsung mempraktikkan apa yang diajarkan oleh guru. Secara keseluruhan, perilaku siswa masih bisa dikondisikan.

#### b) Perilaku Siswa di Luar Kelas

Saat siswa keluar kelas, proses keluar berlangsung ramai. Saat siswa istirahat sholat dzuhur, proses wudhu dan persiapan sholat berlangsung tertib walaupun ada beberapa yang telat mengikuti sholat jamaah khususnya perempuan. Sedangkan saat pembelajaran akan berlangsung kembali, banyak siswa yang terlambat memasuki halaman sekolah sehingga siswa terkunci di luar pintu gerbang dan harus melalui proses pembinaan dari BK sebelum diperbolehkan masuk sekolah dan mengikuti pelajaran kembali.

## 2. Pembelajaran Mikro

Bimbingan mikro untuk jurusan Pendidikan Teknik Informatika dilaksanakan di kampus FT UNY. Bimbingan mikro merupakan wadah bagi mahasiswa PLT untuk berlatih mengajar sebagai guru dengan siswanya adalah teman sekelas. Biasanya dalam pembelajaran mikro setiap kelas dibagi menjadi empat kelompok kecil. Disini mahasiswa diajarkan bagaimana cara menerangkan, membuat media ajar, memotivasi, membuat apersepsi, mengelola kelas dan penguatan kepada siswa.

## 3. Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PLT diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

### a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus

disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PLT.

b. Penguasaan Materi

Pada bagian ini, materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum 2013 yang digunakan. Mahasiswa harus menguasai materi dan menggunakan berbagai macam bahan ajar. Materi harus tersusun dengan baik dan jelas.

c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum praktikan mengajar, sehingga praktikan dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang digunakan.

d. Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pengajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

e. Pembuatan Alat Evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa jobsheet, latihan soal dan penugasan bagi siswa, baik secara individu maupun kelompok.

## **B. Pelaksanaan PLT**

### **1. Observasi**

Kegiatan observasi kelas dilaksanakan pada Bulan Februari dan Maret di kelas XI RPL 1 dan 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Observasi ini dilakukan dengan tujuan mengetahui proses pembelajaran yang ada di kelas untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses belajar mengajar. Pada akhirnya diharapkan mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum pelaksanaan PLT.

### **2. Pembekalan Bersama DPL**

Pembekalan bersama DPL dilaksanakan di ruang kelas gedung LPTK FT UNY. Pembekalan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang profesionalisme tenaga kependidikan dan mekanisme pelaksanaan kegiatan PLT.

### **3. Penerjunan**

Penerjunan PLT dilangsungkan bersama dengan penerjunan KKN di sekolah. Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 15 September 2017 yang bertempat di gedung pertemuan lantai 2 Unit 1 Gedung SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

#### 4. Praktik Mengajar

Praktik mengajar merupakan tahap utama dari kegiatan PLT. Praktikan melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan dari guru pembimbing yang telah ditentukan oleh pihak sekolah pada setiap mahasiswa praktikan. Kegiatan mengajar dimulai pada tanggal 19 September 2017. Pelaksanaan mengajar meliputi kelas XI RPL 2 praktikan mengajar pelajaran Produktif RPL yaitu Praktik Pembuatan dan Pengelolaan Database, dan Praktik Pemrograman Web Dinamis. Pelaksanaan praktik mengajar diserahkan kepada praktikan untuk menentukan metode yang akan digunakan selama pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Materi yang diajarkan adalah sesuai silabus dan sebelum mengajar praktikan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terlebih dahulu. Selama praktik mengajar, guru pembimbing senantiasa mendampingi praktikan di kelas.

##### a. Kelas XI RPL 2

Mata Pelajaran : Produktif RPL

Jam ke : 1 sampai 9

Jumlah siswa : 25

No.	Hari, Tanggal	KD	Materi Pokok	Metode
1.	Selasa, 19 September 2017	3.6. Memahami bahasa untuk mengelola basis data.  4.6. Menyajikan hasil analisis instruksi pengolahan basis data.	Structured Query Language (SQL) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi bahasa SQL</li> <li>• DDL</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
2.	Sabtu, 23 September 2017	3.6. Memahami bahasa untuk mengelola basis data.  4.6. Menyajikan hasil analisis instruksi pengolahan basis data.	Structured Query Language (SQL) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• DML</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan

3.	Selasa, 03 Oktober 2017	<p>3.7. Menganalisis jenis-jenis obyek basis data pada salah satu aplikasi DBMS sederhana.</p> <p>4.7. Menyajikan hasil analisis obyek basis data pada DBMS sederhana.</p>	<p>Objek - objek Basis data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel</li> <li>• Query</li> <li>• Form</li> <li>• Report</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
4.	Sabtu, 07 Oktober 2017	<p>3.1. Memahami teknologi aplikasi web server.</p> <p>4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server.</p>	<p>Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja aplikasi web berbasis server.</li> <li>• Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server.</li> <li>• Pengenalan Pemrograman Web Berbasis Teknologi Server.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
5.	Selasa, 10 Oktober 2017	<p>3.2. Memahami dasar pemrograman pada web server.</p> <p>4.2. Menalar data kedalam program.</p>	<p>Pemrograman Dasar Web Dinamis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe data</li> <li>• Variabel</li> <li>• Operator</li> <li>• Komentar</li> <li>• Array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Array asosiatif</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
6.	Sabtu, 14 Oktober 2017	<p>3.3. Memahami struktur kendali program.</p> <p>4.3. Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali.</p>	<p>Struktur Kontrol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percabangan (if, switch, dan operator ?:)</li> <li>• Perulangan (for, while, do-while)</li> <li>• Pernyataan break dan continue dalam perulangan</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
7.	Selasa, 17 Oktober 2017	<p>3.4. Memahami fungsi dalam program.</p> <p>4.4. Mengolah kode program dalam bentuk fungsi.</p>	<p>Fungsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip fungsi dalam pemrograman</li> <li>• Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Parameter fungsi</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan

8.	Sabtu, 21 Oktober 2017	3.5. Menerapkan pustaka standar dalam program.  4.5. Mengolah data melalui pustaka standar.	Fungsi Standar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string.</li> <li>• Konversi data.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
9.	Selasa, 24 oktober 2017	-	Ulangan harian Pemrograman web dinamis	Ujian
10.	Sabtu, 28 Oktober 2017	3.1. Memahami teknologi aplikasi web server.  4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server.	Teknologi web dinamis : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari contoh web dinamis.</li> <li>• Menganalisis fitur - fitur yang ada pada web dinamis.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
11.	Selasa, 31 Oktober 2017	3.3. Memahami struktur kendali program.  4.3. Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali.	Teknologi web dinamis : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat Form login dan register.</li> <li>• Kombinasi dengan struktur kendali (if, else, else if) untuk menggabungkan halaman web dinamis.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
12.	Sabtu, 11 November 2017	3.6. Memahami pembuatan aplikasi interaktif pada web server.  4.6. Menyajikan aplikasi interaktif pada web server.	Penanganan Input User : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip pengiriman data pada aplikasi web.</li> <li>• Pengolahan input dari form.</li> <li>• Pengolahan input dari url/link.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan
13.	Selasa, 14 November 2017	3.6. Memahami pembuatan aplikasi interaktif pada web server.  4.6. Menyajikan aplikasi interaktif pada web server.	Penanganan Input User : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip pengiriman data pada aplikasi web.</li> <li>• Pengolahan input dari form.</li> <li>• Pengolahan input dari url/link.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Penugasan

**b. Kelas XI RPL 1 (Pendamping)**

Mata Pelajaran : Produktif RPL

Jam ke : 1 sampai 9

Jumlah siswa : 28

No.	Hari, Tanggal	KD	Materi Pokok	Metode
1	Rabu, 20 September 2017	BD: Memahami Bahasa untuk mengolah basis data Menyajikan hasil analisis instruksi pengolahan basis data.	Structured Query Language (SQL) - Klasifikasi Bahasa SQL - DML - DDL	Ceramah, Diskusi, Penugasan
2	Senin, 25 September 2017	BD: Memahami Bahasa untuk mengolah basis data Menyajikan hasil analisis instruksi pengolahan basis data. Menganalisis teknik normalisasi basis data.	Structured Query Language (SQL) - Klasifikasi Bahasa SQL - DML DDL Teknik normalisasi basis data. - Bentuk normal form - Tahapan normalisasi - Penerapan normalisasi sederhana	Ceramah, Diskusi, Penugasan
3	Senin, 2 Oktober 2017	PWD: Memahami teknologi Aplikasi Web Server	Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server - Cara kerja aplikasi web berbasis server	Ceramah, Diskusi, Penugasan.

		Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>- Pengenalan Pemrograman Web Berbasis Teknologi Server</li> </ul>	
4	Rabu, 4 Oktober 2017	<p>PWD:</p> <p>Memahami dasar pemrograman pada web server.</p> <p>Menalar data ke dalam program.</p>	<p>Pemrograman Dasar Web Dinamis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipe data</li> <li>- Variabel</li> <li>- Operator</li> <li>- Komentar</li> <li>- Array</li> <li>- Array asosiatif</li> </ul>	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
5	Senin, 9 Oktober 2017	<p>PWD:</p> <p>Memahami struktur kendali program</p> <p>Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali</p>	<p>Struktur Kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percabangan (IF, SWITCH)</li> <li>- Perulangan (WHILE, FOR, DO WHILE)</li> <li>- Pernyataan break dan continue dalam perulangan.</li> </ul>	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
6	Rabu, 11 Oktober 2017	<p>PWD:</p> <p>Memahami struktur kendali program</p> <p>Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali</p>	<p>Struktur Kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percabangan (IF, SWITCH)</li> <li>- Perulangan (WHILE, FOR, DO WHILE)</li> <li>- Pernyataan break dan continue dalam perulangan.</li> </ul>	Ceramah, Diskusi, Penugasan.

7	Senin, 16 Oktober 2017	PWD: Memahami fungsi dalam program Mengolah kode program dalam bentuk fungsi	Fungsi - Prinsip fungsi dalam pemrograman. - Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi - Parameter fungsi	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
8	Rabu, 18 Oktober 2017	PWD: Semua KD yang telah dipelajari sebelumnya.	Ulangan pemrograman web dinamis.	Ujian
9	Senin, 23 Oktober 2017	PWD: Memahami penggunaan CSS	CSS - Layout - Warna - Posisi	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
10	Rabu, 25 Oktober 2017	PWD: Memahami proses CRUD menggunakan PHP.	CRUD - Read	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
11	Senin, 30 Oktober 2017	PWD: Memahami proses CRUD menggunakan PHP.	CRUD - Create	Ceramah, Diskusi, Penugasan.
12	Rabu, 1 November 2017	PWD: Memahami proses CRUD menggunakan PHP	CRUD - Edit - Delete	Ceramah, Diskusi, Penugasan
13	Rabu, 8 November 2017	PD: Memahami Teknologi Perangkat Pengembangan Aplikasi Desktop.	Teknologi Perangkat Pengembangan Aplikasi Desktop. - Macam macam perangkat	Ceramah, Diskusi, Penugasan.

		Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi desktop. Memahami teknik desain aplikasi desktop. Menyajikan teknik desain aplikasi desktop.	pengembangan aplikasi desktop. Teknik desain aplikasi desktop. - Vertical layout - Horizontal layout - Scrollview - Penanganan event.	
14	Senin, 13 November 2017	PD: Memahami teknik desain aplikasi desktop. Menyajikan teknik desain aplikasi desktop.	Teknik desain aplikasi desktop. - Vertical layout - Horizontal layout - Scrollview Penanganan event.	Ceramah, Diskusi, Penugasan.

### 5. Umpan Balik Pembimbing

Setiap kali setelah melaksanakan pembelajaran, praktikan mendapat pengarahan dari guru pembimbing mengenai hasil evaluasi dalam mengajar. Adanya evaluasi ini diharapkan praktikan mengetahui kelemahan dalam mengajar. Pengarahan ini bertujuan agar praktikan dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada sehingga mampu meningkatkan kualitas mengajar.

### 6. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilaksanakan kepada praktikan maupun kepada siswa. Evaluasi yang dilaksanakan kepada praktikan dilakukan oleh guru pembimbing baik dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, persiapan mengajar, melakukan aktifitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas. Sedangkan evaluasi kepada siswa dilakukan oleh praktikan guna mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang telah diajar selama pelaksanaan PLT dalam menyerap materi yang

diberikan. Kegiatan evaluasi diisi dengan tugas teori individu maupun kelompok dan tugas praktikum serta latihan soal.

## **7. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PLT. Laporan PLT berisi kegiatan yang dilakukan selama PLT. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PLT sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PLT Jurusan Pendidikan Teknik Informatika.

## **8. Penarikan**

Penarikan mahasiswa PLT dilakukan bersamaan dengan penarikan KKN di sekolah pada tanggal 15 Noveember 2017 oleh pihak LPPMP yang diwakilkan oleh DPL-PLT masing-masing.

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

Rencana program PLT sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PLT. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PLT dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

1. Mahasiswa telah mengajar 3 kali tatap muka untuk 2 Kompetensi Dasar mata pelajaran Praktik Pembuatan dan Pengelolaan Database, 10 kali tatap muka untuk mata pelajaran Praktik Pemrograman Web Dinamis di kelas XI RPL 2. Berikut merupakan hasil analisis setiap kelas sesuai pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dijabarkan secara deskriptif :

- a. XI RPL 2

Kelas XI RPL 2 terdiri dari 25 siswa. Siswa perempuan berjumlah 6 siswa dan siswa laki-laki berjumlah 19 siswa. Pembelajaran di kelas XI RPL 2 berlangsung dengan baik. Strategi pemilihan materi dan interaksi dengan siswa menjadi kunci utama dalam keberhasilan mengajar. Hasil secara keseluruhan pembelajaran di kelas XI RPL 2 baik. Siswa mampu menyerap materi dengan baik dan mengikuti setiap latihan soal yang diberikan sesuai materi yang diajarkan. Meskipun ada beberapa siswa yang malas untuk mengerjakan. Dalam pelaksanaan praktikum, siswa mampu menyelesaikan

*jobsheet* yang diberikan dan apabila terdapat siswa yang belum menyelesaikannya maka diberi waktu hingga pukul 21.00 hari tersebut untuk mengumpulkan melalui email. Pada akhir evaluasi pembelajaran, sebagian besar siswa mampu mencapai batas ketuntasan minimal yaitu nilai 78.

b. XI RPL 1

Kelas XI RPL 1 terdiri atas siswa laki-laki dengan jumlah 28 anak. Masing-masing individu memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga penanganan masing-masing siswa dalam belajar juga berbeda. Beberapa anak terlihat lebih menonjol dalam kemampuan memahami materi yang diajarkan, sehingga bisa membantu teman-teman lainnya yang kurang paham. Dalam mengerjakan praktikum, kelas ini lebih cepat dibandingkan kelas satunya, namun ada beberapa siswa yang belum paham dengan materinya. Solusi untuk siswa tersebut yaitu dengan memberikan latihan dan tugas yang sama untuk dikerjakan. Hasil keseluruhan pembelajaran dapat dikatakan baik terutama pada diskusi kelompok. Siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cukup baik dan mengikuti soal latihan yang diberikan meski harus diberi waktu tenggang yang lebih lama. Pada akhir evaluasi pembelajaran, sebagian besar siswa mampu mencapai batas ketuntasan minimal yaitu 78.

2. Hambatan – Hambatan

Beberapa hambatan yang ditemui selama praktikan melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa komputer ada yang rusak sehingga ada siswa yang harus berganti-ganti komputer saat dalam praktikum.
- b. Beberapa sikap siswa yang terkadang kurang mendukung saat kegiatan belajar mengajar.
- c. Jam pelajaran siang (masuk siang) menjadi kendala karena selain waktu pembelajaran yang berkurang juga siswa terlihat lebih tidak bersemangat memulai pelajaran.
- d. Siswa yang ramai sendiri saat diterangkan materi.
- e. Siswa yang membuka situs yang dilarang selama kegiatan pembelajaran seperti sosial media, youtube, game, dan lain-lain.

## **D. Refleksi**

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

### **1. Faktor Pendukung**

- a. Guru pembimbing sangat perhatian sehingga kekurangan-kekurangan praktikan dalam proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan masukan-masukan untuk perbaikan.
- b. Sebagian besar siswa kelas XI RPL cukup antusias mengikuti pembelajaran sehingga cukup menambah semangat bagi praktikan.
- c. Siswa kelas XI RPL cukup ramah dan mudah bersosialisasi sehingga menambah rasa nyaman saat mengajar bagi praktikan.

### **2. Faktor Penghambat**

- a. Media pembelajaran yang digunakan terbatas karena sarana dan prasarana sekolah yang kurang memadai.
- b. Beberapa siswa susah diatur sehingga kegiatan belajar mengajar sering gaduh.

## **BAB III PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang dilaksanakan tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) membuat mahasiswa mampu mengorganisasi masalah dan memberikan penyelesaian terbaik ketika berada di lapangan. Selain itu, memberikan pengalaman belajar dan mengajar secara nyata dan langsung serta memberikan pengalaman komunikasi dengan seluruh komponen sekolah.
2. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
3. Secara umum, kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Bantul telah berjalan lancar sesuai rencana.

### **B. Saran**

1. Bagi Mahasiswa PLT
  - a. Mahasiswa diharapkan lebih mempersiapkan diri terhadap kemungkinan-kemungkinan yang bersifat mendadak.
  - b. Mahasiswa diharapkan mempersiapkan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum pelaksanaan praktik pembelajaran sebagai pedoman dalam mengajar. Hal ini dimaksudkan agar praktikan benar-benar menguasai materi yang akan diajarkan dengan metode yang tepat dan memudahkan dalam membuat materi ajar.
  - c. Mahasiswa diharapkan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
  - d. Hendaknya mahasiswa PLT memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

- e. Mahasiswa diharapkan lebih mengerti kondisi siswa pada saat mengajar. Hal ini perlu diperhatikan karena tingkat penyerapan materi sedikit banyak dipengaruhi kondisi siswa, misalnya disaat pelajaran pagi ataukah siang.
  - f. Karakter masing-masing siswa yang berbeda juga membutuhkan metode pengajaran yang agak berbeda sehingga penyerapan materi menjadi lebih maksimal.
2. Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Bantul)
- a. Pihak sekolah diharapkan mendukung semua program PLT, baik secara materi maupun immateri.
  - b. Apabila terjadi kesalahan dari pihak mahasiswa PLT sebaiknya dibicarakan secara terbuka demi kebaikan bersama.
  - c. Pihak sekolah diharapkan membuka forum komunikasi kepada mahasiswa PLT sehingga terjadi hubungan yang akrab.
3. Bagi Universitas (Universitas Negeri Yogyakarta)
- a. Pihak Universitas (UNY) lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PLT supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar, baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PLT di lingkungan sekolah.
  - b. Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PLT dalam melaksanakan semua program PLT.
  - c. Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan PLT secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun Panduan PPL. 2014. *Panduan PPL/Magang III* .Yogyakarta: LPPMP  
Universitas Negeri Yogyakarta

## **Lampiran – lampiran**

- Lampiran 1 : Matriks Kegiatan PLT
- Lampiran 2 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 3 : Silabus Kelas XI Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak
- Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 5 : Materi dan Jobsheet
- Lampiran 6 : Penilaian Siswa
- Lampiran 7 : Laporan Mingguan
- Lampiran 8 : Foto Dokumentasi



Kartu bimbingan PLT

**F04**  
UNTUK MAHASISWA

**KARTU BIMBINGAN PLT**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
TAHUN 2017



Nama Sekolah / Lembaga : S.M.K. Muhammadiyah 1 Bantul  
 Alamat Sekolah : Jl. Pangreh, Km. 12, Mulyo, Trenggeng, Bantul, D.I.Y.  
 Nama DPL PLT : Drs. Yoko Santoso, M.Pd.  
 Prodi / Fakultas DPL PLT : Prodi. Informatika, M. Inf. Kent. Teknik. Elektronika  
 Jumlah Mahasiswa PLT : 4

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	28 Sept 2017	4	materi dgn jgs, Catatan lain		[Signature]
2	1 Oktober 2017	4	PPL Simple & baik		[Signature]
3	14 Oktober 2017	4	Siapa yg bisa lakukan wawancara		[Signature]
4	23 Oktober 2017	4	Caranya-pastikan DPL dan penghap		[Signature]
5	4 Nov 2017	4	Laporan dgn dileksikan		[Signature]
6	15 Nov 2017	4	Revisi		[Signature]

**PERHATIAN :**  
 - Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).  
 - Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.  
 - Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
Kepala PP PPL DAN PKL,  
**Dr. Sulis Triyono, M.Pd**  
NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,  
Ketua Kelompok PLT  
**(L. Soehardjanto, Fahriza)**

Seal: **KEPALA PUSAT PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
 Kepala: **Wibisono, S.Pd.**  
 NIP: 1957090219700012 1002

**SILABUS MATA PELAJARAN BASIS DATA  
(PAKET KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK)**

Satuan Pendidikan : SMK / MAK  
Kelas : XI

**Kompetensi Inti**

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

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap					

kebesaran Tuhan yang menciptakannya					
1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam					
1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi					
2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
3.1. Memahami struktur hirarki basis data 4.1. Menyajikan hasil bentuk struktur hirarki basis	Struktur hirarki basis data • Definisi basis data	<b>Mengamati</b> • Membuat definisi basis data • Mengamati hirarki	<b>Tugas</b> Menemukan contoh sebuah struktur hirarki basis data	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

<p>data</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirarki basis data</li> <li>• Entitas</li> <li>• Atribut</li> <li>• Tuple</li> </ul>	<p>sebuah basis data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati entitas dan atribut basis data</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan definisi basis data</li> <li>• Mendiskusikan hirarki sebuah basis data</li> <li>• Menanyakan entitas dan atribut basis data</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari referensi tentang struktur hirarki basis data</li> <li>• Mencari referensi tentang entitas dan atribut</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendeskripsikan definisi serta hirarki basis data</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang hirarki basis data</p>	<p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang struktur hirarki basis data</p>		
<p>3.2. Memahami bentuk diagram hubungan antar entitas</p>	<p>Diagram hubungan antar entitas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arti simbol-simbol</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati simbol-simbol pada ERD</p>	<p><b>Tugas</b> Menemukan contoh ERD</p>	<p>12 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan</li> </ul>

<p>4.2. Menyajikan hasil hubungan keterkaitan antar data dalam diagram ERD</p>	<p>ERD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagram (ERD)</li> <li>• Derajat Relationship</li> <li>• Penerapan ERD pada basis data sederhana</li> </ul>	<p><b>Menanya</b> Menanyakan jenis dan arti simbol – simbol pada ERD</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Menerapkan ERD pada basis data</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendesripsikan ERD dari sebuah basis data</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang ERD sebuah basis data</p>	<p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang ERD</p>		<p>siswa</p>
<p>3.3. Menganalisis teknik normalisasi basis data 4.3. Menyajikan hasil perancangan menggunakan teknik normalisasi data</p>	<p>Teknik normalisasi data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk-bentuk normal form</li> <li>• Tahapan normalisasi basis data</li> <li>• BCNF</li> <li>• Penerapan normalisasi pada basis data sederhana</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati proses normalisasi basis data</li> <li>• Mengamati bentuk-bentuk normal setiap tahap normalisasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b> Menanyakan tahap-tahap normalisasi basis data</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Menerapkan normalisasi basis data</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p>	<p><b>Tugas</b> Menerapkan normalisasi data pada data mentah</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang normalisasi basis data</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

		<p>Mendesripsikan ERD dari sebuah basis data</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang normalisasi basis data</p>			
<p>3.4. Memahami prinsip ketergantungan fungsional pada basis data</p> <p>4.4. Menyajikan basis data hasil perancangan menggunakan prinsip-prinsip ketergantungan fungsional</p>	<p>Ketergantungan fungsional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasio kardinalitas</li> <li>• One to one</li> <li>• One to many</li> <li>• Many to many</li> <li>• Ketergantungan fungsional</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati aspek dependensi fungsional pada sebuah basis data</p> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan konsep dependensi fungsional</li> <li>• Mendiskusikan konsep kardinalitas</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b> Menerapkan aspek dependensi fungsional pada perancangan basis data</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendesripsikan diagram dependensi fungsional pada basis data</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang penerapan</p>	<p><b>Tugas</b> Menunjukkan aspek dependensi fungsional pada sebuah basis data</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang dependensi fungsional dan kardinalitas</p>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

		aspek dependensi fungsional pada basis data			
<p>3.5. Memahami database management system (DBMS) sederhana</p> <p>4.5. Menyajikan karakteristik beberapa aplikasi DBMS</p>	<p>Aplikasi DBMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi DBMS</li> <li>• Jenis-jenis DBMS</li> <li>• Antarmuka pengguna</li> <li>• Penyajian data pada DBMS sederhana</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati jenis-jenis DBMS</li> <li>• Mengamati antarmuka pengguna DBMS</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan konsep DBMS</li> <li>• Mendiskusikan kelebihan beberapa jenis DBMS</li> <li>• Menampilkan data pada DBMS</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b> Menggunakan beberapa jenis DBMS untuk menampilkan data</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendesripsikan kelebihan dan kekurangan beberapa jenis DBMS</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang dekripsi beberapa DBMS</p>	<p><b>Tugas</b> Menemukan contoh DBMS beserta antarmuka penggunaanya</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang DBMS sederhana</p>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

<p>3.6. Memahami bahasa untuk mengelola basis data</p> <p>4.6. Menyajikan hasil analisis instruksi pengolahan basis data</p>	<p>Structured Query Language (SQL)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi bahasa SQL</li> <li>• DML</li> <li>• DDL</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati format instruksi-instruksi dasar SQL</p> <p><b>Menanya</b> Menanyakan pengelompokan instruksi SQL</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan instruksi dasar untuk menampilkan data</li> <li>• Menerapkan instruksi dasar untuk mengedit data</li> <li>• Menerapkan instruksi dasar untuk menambah dan menghapus data</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendesripsikan fungsi instruksi – instruksi dasar SQL</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang instruksi-instruksi SQL</p>	<p><b>Tugas</b> Menjelaskan klasifikasi dan fungsi instruksi-instruksi SQL</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang instruksi SQL</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>
--	---	---	--	--------------	--

<p>3.7. Menganalisis jenis-jenis obyek basis data pada salah satu aplikasi DBMS sederhana</p> <p>4.7. Menyajikan hasil analisis obyek basis data pada DBMS sederhana</p>	<p>Obyek-obyek basis data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel</li> <li>• Query</li> <li>• Form</li> <li>• Report</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati tampilan obyek-obyek primer pada basis data</p> <p><b>Menanya</b> Menanyakan jenis-jenis obyek pada basis data</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Membuat obyek – obyek normalisasi basis data</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Mendeskripsikan obyek – obyek dari sebuah basis data</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang obyek-obyek pada basis data</p>	<p><b>Tugas</b> Menjelaskan obyek-obyek primer pada basis data</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang obyek – obyek utama pada basis data</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>
<p>3.8. Menganalisis fitur-fitur visual pengolah obyek pada salah satu aplikasi DBMS sederhana</p> <p>4.8. Menyajikan obyek – obyek basis data hasil fitur visual pada DBMS sederhana</p>	<p>Obyek untuk mengelola data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Form wizard</li> <li>• Form Design</li> <li>• Query Wizard</li> <li>• Query Design</li> <li>• Report Wizard</li> <li>• Report Design</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati fitur-fitur visual untuk membuat obyek-obyek pada basis data</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan cara membuat obyek-obyek pada basis data</p>	<p><b>Tugas</b> Menjelaskan fitur-fitur visual untuk membangun basis data</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

		<p><b>Mengeksplorasi</b> Menggunakan fitur-fitur visual untuk membangun sebuah basis data sederhana</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Menyimpulkan cara membuat obyek basis data secara visual</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang fitur visual untuk membangun basis data sederhana</p>	<p>Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang fitur-fitur visual dalam membangun basis data</p>		
<p>3.9. Menganalisis obyek query sebagai salah satu obyek basis data pada DBMS</p> <p>4.9. Menyajikan hasil pembuatan query untuk menampilkan data</p>	<p>Query pada DBMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select Query</li> <li>• Parameter pada query</li> <li>• Formula/fungsi pada query</li> <li>• Action query</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati jenis- jenis query pada DBMS</p> <p><b>Menanya</b> Menanyakan jenis-jenis query</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat select query</li> <li>• Menggunakan parameter pada query</li> <li>• Membuat query action</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Menyimpulkan cara membuat obyek basis</p>	<p><b>Tugas</b> Menjelaskan tentang jenis-jenis query pada DBMS sederhana</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang contoh query pada DBMS sederhana</p>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

		<p>data secara visual</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang jenis-jenis dan contoh dari setiap jenis query pada DBMS</p>			
<p>3.10. Memahami penggunaan obyek-obyek pada basis data untuk menampilkan data</p> <p>4.10. Menyajikan penggunaan obyek-obyek pada basis data untuk menampilkan data</p>	<p>Input dan output data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Form</li> <li>• Sub form</li> <li>• Report</li> <li>• Sub report</li> <li>• Filtering data pada Report</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati bentuk – bentuk form yang dapat dibuat pada DBMS</li> <li>• Mengamati bentuk - bentuk report</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan tentang pembuatan sebuah form dan sub form</li> <li>• Menanyakan tentang pembuatan report dan sub report</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat form dan sub form</li> <li>• Membuat report dan sub report</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b> Menganalisis keterhubungan antara able, query, form dan report</p>	<p><b>Tugas</b> Menjelaskan bentuk-bentuk form an report</p> <p><b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang form dan report</p>	16 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

		<b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang form dan report pada DBMS			
3.11. Menerapkan aplikasi untuk mengintegrasikan semua obyek pada basis data 4.11. Menyajikan integrasi seluruh obyek yang terdapat pada basis data	Integrasi obyek pada DBMS sederhana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Form Navigasi</li> <li>• Switchboard</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati bentuk form untuk navigasi</li> <li>• Mengamati bentuk menu untuk navigasi</li> </ul> <b>Menanya</b> Menanyakan cara membuat form dan menu navigasi <b>Mengeksplorasi</b> Menerapkan form untuk navigasi form dan report <b>Mengasosiasi</b> Mendesripsikan ERD dari sebuah basis data <b>Mengkomunikasikan</b> Membuat laporan tentang form navigasi pada DBMS	<b>Tugas</b> Menjelaskan tentang navigasi antar obyek pada basis data <b>Observasi</b> Lembar pengamatan hasil eksplorasi <b>Portofolio</b> Laporan Tes Tertulis bentuk pilihan ganda tentang form navigasi pada DBMS	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks pelajaran</li> <li>• Lembar Kerja</li> <li>• Lembar pengamatan siswa</li> </ul>

**SILABUS MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB DINAMIS  
(PAKET KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK )**

Satuan Pendidikan : SMK / MAK  
Kelas : XI

**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 pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

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

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

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Pembelajaran*</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber Belajar</b>
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang					

<p>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 individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan</p>					

percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
<p>3.1. Memahami teknologi aplikasi web server</p> <p>4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server</p>	<p><b>Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>• Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>• Pengenalan Pemrograman Web Berbasis Teknologi Server</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>• Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>• Pemrograman web berbasis teknologi server</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>• Mendiskusikan pemrograman web berbasis teknologi server</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>• Eksperimen bahasa pemrograman web berbasis server</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>Membuat kesimpulan tentang cara kerja web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server</p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang teknologi aplikasi web berbasis server</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan/atau pilihan ganda</p>	<p><b>8 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		<p>untuk pengembangan aplikasi web</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil tentang cara kerja aplikasi web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server dalam pengembangan web</p>			
<p>3.2. Memahami dasar pemrograman pada web server</p> <p>4.2. Menalar data kedalam program</p>	<p><b>Pemrograman Dasar Web Dinamis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe data</li> <li>• Variabel</li> <li>• Operator</li> <li>• Komentar</li> <li>• Array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Array asosiatif</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis tipe data</li> <li>• Aturan penamaan variabel</li> <li>• Pelbagai jenis operator</li> <li>• Aturan penerapan komentar</li> <li>• Penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis tipe data</li> <li>• Mendiskusikan aturan penamaan variabel</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis operator</li> <li>• Mendiskusikan pemberian komentar pada program</li> <li>• Mendiskusikan penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang tipe data, variabel, operator dan array</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	<b>16 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendiskusikan penyimpanan data dalam array asosiatif</li></ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eksplorasi pelbagai jenis tipe data</li><li>• Eksperimen aturan penamaan variabel</li><li>• Eksperimen pelbagai operator</li><li>• Eksperimen pemberian komentar pada program</li><li>• Eksperimen penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li><li>• Eksperimen penyimpanan data dalam array asosiatif</li></ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat ulasan tentang hubungan antara pelbagai jenis data dan klasifikasi tipenya yang sesuai</li><li>• Membuat ulasan kesesuaian penamaan variabel dengan data yang diolah</li><li>• Menghubungkan data jamak dengan array yang sesuai</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang tipe data,</p>			
--	--	---	--	--	--

		variabel, operator dan array			
<p>3.3. Memahami struktur kendali program</p> <p>4.3. Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali</p>	<p><b>Struktur Kontrol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percabangan (if, switch, dan operator ?:)</li> <li>• Perulangan (for, while, do-while)</li> <li>• Pernyataan break dan continue dalam perulangan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Pelbagai jenis perulangan dalam program</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis perulangan dalam program</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang pelbagai jenis perulangan dan percabangan dalam program</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan</p>	<p><b>16 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Eksperimen pelbagai jenis perulangan dalam program</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b> Mendiskusikan hubungan suatu proses kerja dengan alur pada program.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis percabangan dan perulangan pada program</p>	<p>atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>		<p>Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.4. Memahami fungsi dalam program</p> <p>4.4. Mengolah kode program dalam bentuk fungsi</p>	<p><b>Fungsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip fungsi dalam pemrograman</li> <li>• Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Parameter fungsi</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis fungsi dalam program</li> <li>• Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Pemberian parameter pada fungsi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Mendiskusikan jenis parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen pembuatan</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah terkait fungsi pada aplikasi web</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p>	<b>16 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL,</i></p>

		<p>dan pemanggilan fungsi dalam program</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen penggunaan parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengulas hubungan prosedur/fungsi sesuatu kerja/aplikasi dengan fungsi pada program.</li> <li>• Mengulas hubungan antara parameter dengan persyaratan dalam suatu prosedur/fungsi kerja/aplikasi</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi pada program</p>	<p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>		<p><i>and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.5. Menerapkan pustaka standar dalam program</p> <p>4.5. Mengolah data melalui pustaka standar</p>	<p><b>Fungsi Standar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string</li> <li>• Konversi data</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string</li> <li>• Teknik konversi tipe data ke tipe lainnya</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan kegunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>• Mendiskusikan teknik</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah terkait penggunaan fungsi standar pada aplikasi web</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk</p>	<p><b>16 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula</p>

		<p>konversi tipe data</p> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksperimen penggunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>Eksperimen konversi pelbagai tipe data</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>Mengulas penyelesaian aritmatika dan perubahan kalimat dalam operasi aritmatika dan string</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi standar pada program</p>	<p>lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>		<p>Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.6. Memahami pembuatan aplikasi interaktif pada web server</p> <p>4.6. Menyajikan aplikasi interaktif pada web server</p>	<p><b>Penanganan Input User</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>Pengolahan input dari form</li> <li>Pengolahan input dari url/link</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>Penanganan input dari form</li> <li>Penanganan input dari url/link</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan prinsip pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>Mendiskusikan penanganan input dari</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang penanganan input dari user</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p>	<b>16 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula</p>

		<p>form</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan penanganan input dari url/link</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen penanganan input dari form</li> <li>• Eksperimen penanganan input dari url/link</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>Membuat kesimpulan tentang prinsip pengiriman data dan kaitannya dengan penanganan input dari form/url/link untuk pengembangan aplikasi web</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Menyampaikan hasil percobaan tentang penanganan input dari form dan url/link</p>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan/atau pilihan ganda</p>		<p>Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.7. Memahami operasi file</p> <p>4.7. Mengolah data pada file</p>	<p><b>Operasi File</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip operasi file</li> <li>• Pembacaan file</li> <li>• Penulisan file</li> <li>• File upload</li> <li>• File download</li> <li>• Mengelola file (salin, pindah, hapus)</li> <li>• Mengelola direktori (buat, lihat isi, hapus)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip operasi file</li> <li>• Teknik pengolahan data pada file</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Mendiskusikan pengolahan data pada file</p> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <p>Eksperimen teknik</p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah pengolahan data pada file</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan</p>	<b>20 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi</i></p>

		<p>pengolahan data pada file</p> <p><b>Asosiasi</b> Menyimpulkan proses-proses pada pengolahan data melalui file</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada file</p>	<p>atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>		<p><i>Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.8. Memahami penanganan kesalahan pada program</p> <p>4.8. Mengolah kesalahan pada program</p>	<p><b>Penanganan Error</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip penanganan error</li> <li>• Teknik penanganan error</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip penanganan error</li> <li>• Teknik penanganan error</li> </ul> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan penanganan error pada program</p> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b> Eksperimen teknik penanganan error</p> <p><b>Asosiasi</b> Menyimpulkan proses-proses pada penanganan error</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik penanganan error</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah penanganan error pada program</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	<b>12 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

<p>3.9. Memahami pembuatan aplikasi basis data berbasis web</p> <p>4.9. Menyajikan aplikasi basisdata berbasis web</p>	<p><b>Pemrograman Basisdata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis operasi basis data</li> <li>• Pembuatan database</li> <li>• Operasi DDL untuk tabel</li> <li>• Operasi DML untuk data/record 1 tabel dan multi-tabel</li> <li>• Export data</li> <li>• Import data</li> <li>• Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata</li> <li>• Teknik penambahan data</li> <li>• Teknik pencarian dan penampilan data</li> <li>• Teknik penghapusan data</li> <li>• Teknik pengubahan data</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata</li> <li>• Teknik penambahan data melalui program</li> <li>• Teknik pencarian dan penampilan data melalui program</li> <li>• Teknik penghapusan data melalui program</li> <li>• Teknik pengubahan data melalui program</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan teknik penambahan data</li> <li>• Mendiskusikan teknik pencarian dan penampilan data</li> <li>• Mendiskusikan teknik penghapusan data</li> <li>• Mendiskusikan teknik pengubahan data</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen teknik penambahan data</li> <li>• Eksperimen teknik pencarian dan penampilan data</li> <li>• Eksperimen teknik penghapusan data</li> <li>• Eksperimen teknik pengubahan data</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah pengolahan data melalui program pada aplikasi basisdata</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/ aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p><b>32 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
--	---	---	--	---------------------	---

		<p><b>Asosiasi</b> Mendiskusikan hubungan pengolahan data pada program dengan proses pada aplikasi manajemen basisdata</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada aplikasi basisdata</p>			
--	--	--	--	--	--

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak  
**Mata Pelajaran** : Produktif Rekayasa Perangkat Lunak /  
 Pemrograman Web Dinamis  
**Kelas / Semester** : XI RPL 2 / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar
3.1.	Memahami teknologi aplikasi web server.
4.1.	Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar
3.1.	Siswa mampu memahami teknologi aplikasi web server. <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>
4.1.	Siswa mampu menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server. <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>

### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran, diharap siswa mampu :

1. Menganalisis jenis-jenis teknologi aplikasi web server.
2. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server.

**E. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)**

Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server :

- ❖ Cara kerja aplikasi web berbasis server.
- ❖ Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server.
- ❖ Pengenalan Pemrograman Web Berbasis Teknologi Server.

**Sumber : Jobsheet Pemrograman Web Dinamis**

<https://w3schools.com/>

**F. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran / strategi)**

Metode	➤ <b>Ceramah</b> ➤ <b>Diskusi</b> ➤ <b>Penugasan</b>
Model	Project Based Learning

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

1. Media
  - ❖ Komputer
  - ❖ LCD
  - ❖ Internet
2. Alat / Bahan
  - ❖ Komputer
3. Sumber Belajar
  - ❖ Jobsheet
  - ❖ Komputer
  - ❖ Internet

**H. Langkah – langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Salam.</li> <li>❖ Menyiapkan peserta didik baik fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran (absensi, dan berdoa).</li> <li>❖ Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi tentang penggunaan dan</li> </ul>	30 menit

	<p>pembuatan basisdata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran guna lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.</li> <li>❖ Menyampaikan beberapa contoh penggunaan database.</li> </ul>	
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>❖ Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>❖ Pemrograman web berbasis teknologi server</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>❖ Mendiskusikan pemrograman web berbasis teknologi server</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eksperimen perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>❖ Eksperimen bahasa pemrograman web berbasis server</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <p>Membuat kesimpulan tentang cara kerja web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server untuk pengembangan aplikasi web</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Menyampaikan hasil tentang cara kerja aplikasi web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server dalam pengembangan web</p>	345 menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menyimpulkan tentang aplikasi web server.</li> <li>❖ Peserta didik melakukan post test tentang aplikasi web server.</li> <li>❖ Guru memberi apresiasi atas kerja siswa untuk menambah motivasi peserta didik.</li> </ul>	30 menit

Jumlah	405 menit
--------	-----------

## I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 1. Penilaian Kognitif

(Terlampir)

#### Rumus Penilaian Kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

### 2. Penilaian Psikomotorik

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Nama	Nilai Keaktifan	Keterangan
1			
2			
Dst.			

Dengan catatan :

1. Kolom nilai keaktifan diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

50 = cukup aktif

80 = aktif

100 = sangat aktif

2. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

### 3. Penilaian Afektif

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan melaksanakan tugas.

No	Nama	Perilaku		Nilai	Keterangan
1					
2					
3					
Dst.					

Dengan catatan :

1. Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

30 = cukup

40 = baik

50 = sangat baik

2. Kolom nilai merupakan jumlah dari nilai dari tiap indicator perilaku. Maksimum nilai adalah 100.

3. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

4. Kriteria Penilaian untuk skor kedisiplinan

<b>Kedisiplinan peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Datang terlambat dan mengerjakan dengan tepat waktu	30
Datang tepat waktu dan mengerjakan dengan tepat waktu	40
Datang sebelum waktu dimulai dan mengerjakan dengan waktu kurang dari batas waktu usai	50

5. Kriteria Penilaian untuk skor kemandirian

<b>Kemandirian peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Mengerjakan dengan lambat dan kerjasama	30
Mengerjakan dengan cepat tapi kerjasama	40
Mengerjakan dengan cepat tanpa kerjasama	50

#### 4. Penilaian Akhir

NA1 = Penilaian tertulis (aspek kognitif)

NA2 = Penilaian psikomotorik

NA3 = Penilaian Sikap (aspek afektif)

NA total = (50% x NA1) + (25% x NA2) + (25% x NA3)

Guru Pembimbing

Bantul, September 2017  
Mahasiswa PPL

**Nurohman S.Pd.**  
NBM. 1151712

**Brian Dwi Murdianto**  
NIM. 14520241031

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak  
**Mata Pelajaran** : Produktif Rekayasa Perangkat Lunak /  
 Pemrograman Web Dinamis  
**Kelas / Semester** : XI RPL 2 / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

#### J. Kompetensi Inti

- KI-5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-6. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-7. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-8. 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.

#### K. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar
3.2.	Memahami dasar pemrograman pada web server.
4.2.	Menalar data kedalam program.

#### L. Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar
3.2.	Siswa mampu memahami dasar pemrograman pada web server <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>
4.2.	Siswa mampu menalar data kedalam program <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>

#### M. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran, diharap siswa mampu :

3. Memahami dasar pemrograman pada web server.
4. Menalar dan menganalisis data kedalam program.

**N. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)**

Pemrograman Dasar Web Dinamis :

- ❖ Tipe data
- ❖ Variabel
- ❖ Operator
- ❖ Komentar
- ❖ Array 1 dan 2 dimensi
- ❖ Array asosiatif

**Sumber : Jobsheet Pemrograman Web Dinamis**

*From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010

*Buku Pintar Pemrograman Web*, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012

*Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi*, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

*Learning PHP, MySQL, and JavaScript*, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

<https://w3schools.com/>

**O. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran / strategi)**

Metode	➤ <b>Ceramah</b> ➤ <b>Diskusi</b> ➤ <b>Penugasan</b>
Model	Project Based Learning

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

4. Media
  - ❖ Komputer
  - ❖ LCD
  - ❖ Internet
5. Alat / Bahan
  - ❖ Komputer
6. Sumber Belajar
  - ❖ Jobsheet
  - ❖ Komputer
  - ❖ Internet

## Q. Langkah – langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Salam.</li> <li>❖ Menyiapkan peserta didik baik fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran (absensi, dan berdoa).</li> <li>❖ Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi tentang penggunaan dan pembuatan basisdata.</li> <li>❖ Menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran guna lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.</li> <li>❖ Menyampaikan beberapa contoh penggunaan database.</li> </ul>	30 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pembagai jenis tipe data</li> <li>❖ Aturan penamaan variabel</li> <li>❖ Pelbagai jenis operator</li> <li>❖ Aturan penerapan komentar</li> <li>❖ Penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>❖ Penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan pelbagai jenis tipe data</li> <li>❖ Mendiskusikan aturan penamaan variabel</li> <li>❖ Mendiskusikan pelbagai jenis operator</li> <li>❖ Mendiskusikan pemberian komentar pada program</li> <li>❖ Mendiskusikan penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>❖ Mendiskusikan penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eksplorasi pelbagai jenis tipe data</li> <li>❖ Eksperimen aturan penamaan variabel</li> <li>❖ Eksperimen pelbagai operator</li> <li>❖ Eksperimen pemberian komentar pada program</li> <li>❖ Eksperimen penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>❖ Eksperimen penyimpanan data dalam</li> </ul>	345 menit

	<p>array asosiatif</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Membuat ulasan tentang hubungan antara pelbagai jenis data dan klasifikasi tipenya yang sesuai</li> <li>❖ Membuat ulasan kesesuaian penamaan variabel dengan data yang diolah</li> <li>❖ Menghubungkan data jamak dengan array yang sesuai</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang tipe data, variabel, operator dan array</p>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menyimpulkan tentang tipe data, variabel, operator dan array.</li> <li>❖ Peserta didik melakukan post test tentang tipe data, variabel, operator dan array.</li> <li>❖ Guru memberi apresiasi atas kerja siswa untuk menambah motivasi peserta didik.</li> </ul>	30 menit
Jumlah		405 menit

## R. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 5. Penilaian Kognitif

*(Terlampir)*

#### Rumus Penilaian Kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

### 6. Penilaian Psikomotorik

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Nama	Nilai Keaktifan	Keterangan
1			
2			
Dst.			

Dengan catatan :

3. Kolom nilai keaktifan diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

50 = cukup aktif  
 80 = aktif  
 100 = sangat aktif

4. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik  
 Nilai 60 – 80 baik  
 Nilai 20 – 50 cukup

## 7. Penilaian Afektif

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan melaksanakan tugas.

No	Nama	Perilaku		Nilai	Keterangan
1					
2					
3					
Dst.					

Dengan catatan :

6. Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

30 = cukup  
 40 = baik  
 50 = sangat baik

7. Kolom nilai merupakan jumlah dari nilai dari tiap indicator perilaku. Maksimum nilai adalah 100.

8. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik  
 Nilai 60 – 80 baik  
 Nilai 20 – 50 cukup

9. Kriteria Penilaian untuk skor kedisiplinan

Kedisiplinan peserta didik	Nilai
Datang terlambat dan mengerjakan dengan tepat waktu	30
Datang tepat waktu dan mengerjakan dengan tepat waktu	40
Datang sebelum waktu dimulai dan mengerjakan dengan waktu kurang dari batas waktu usai	50

10. Kriteria Penilaian untuk skor kemandirian

<b>Kemandirian peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Mengerjakan dengan lambat dan kerjasama	30
Mengerjakan dengan cepat tapi kerjasama	40
Mengerjakan dengan cepat tanpa kerjasama	50

**8. Penilaian Akhir**

NA1 = Penilaian tertulis (aspek kognitif)

NA2 = Penilaian psikomotorik

NA3 = Penilaian Sikap (aspek afektif)

NA total = (50% x NA1) + (25% x NA2) + (25% x NA3)

Guru Pembimbing

Bantul, September 2017  
Mahasiswa PPL

**Nurohman S.Pd.**  
**NBM. 1151712**

**Brian Dwi Murdianto**  
**NIM. 14520241031**

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak  
**Mata Pelajaran** : Produktif Rekayasa Perangkat Lunak /  
 Pemrograman Web Dinamis  
**Kelas / Semester** : XI RPL 2 / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

### S. Kompetensi Inti

- KI-9. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-10. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-11. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-12. 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.

### T. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar
3.3.	Memahami struktur kendali program.
4.3.	Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali.

### U. Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar
3.3.	Siswa mampu memahami struktur kendali program server <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>
4.3.	Siswa mampu menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>

### V. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran, diharap siswa mampu :

5. Memahami struktur kendali program.
6. Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali.

## W. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)

### Struktur Kontrol

- ❖ Percabangan (if, switch, dan operator ?:)
- ❖ Perulangan (for, while, do-while)
- ❖ Pernyataan break dan continue dalam perulangan

### Sumber : Jobsheet Pemrograman Web Dinamis

*From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010

*Buku Pintar Pemrograman Web*, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012

*Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi*, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

*Learning PHP, MySQL, and JavaScript*, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

<https://w3schools.com/>

## X. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran / strategi)

Metode	➤ <b>Ceramah</b> ➤ <b>Diskusi</b> ➤ <b>Penugasan</b>
Model	Project Based Learning

## Y. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

### 7. Media

- ❖ Komputer
- ❖ LCD
- ❖ Internet

### 8. Alat / Bahan

- ❖ Komputer

### 9. Sumber Belajar

- ❖ Jobsheet
- ❖ Komputer
- ❖ Internet

## Z. Langkah – langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi
----------	-----------	---------

		<b>waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Salam.</li> <li>❖ Menyiapkan peserta didik baik fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran (absensi, dan berdoa).</li> <li>❖ Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi tentang penggunaan dan pembuatan struktur control pada Pemrograman Web Dinamis.</li> <li>❖ Menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran guna lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.</li> <li>❖ Menyampaikan beberapa contoh penggunaan struktur control pada Pemrograman Web Dinamis.</li> </ul>	30 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pembagai jenis percabangan dalam program.</li> <li>❖ Pembagai jenis perulangan dalam program.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan pelbagai jenis percabangan dalam program.</li> <li>❖ Mendiskusikan pelbagai jenis perulangan dalam program.</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eksperimen pelbagai jenis percabangan dalam program.</li> <li>❖ Eksperimen pelbagai jenis perulangan dalam program.</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan hubungan suatu proses kerja dengan alur pada program.</li> </ul>	345 menit

	<b>Mengkomunikasikan</b> ❖ Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis percabangan dan perulangan pada program.	
<b>Penutup</b>	❖ Peserta didik menyimpulkan tentang percabangan, perulangan, dan pernyataan break dan continue. ❖ Peserta didik melakukan post test tentang percabangan, perulangan, dan pernyataan break dan continue. ❖ Guru memberi apresiasi atas kerja siswa untuk menambah motivasi peserta didik.	30 menit
Jumlah		405 menit

## AA. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 9. Penilaian Kognitif

*(Terlampir)*

#### Rumus Penilaian Kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

### 10. Penilaian Psikomotorik

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Nama	Nilai Keaktifan	Keterangan
1			
2			
Dst.			

Dengan catatan :

- Kolom nilai keaktifan diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

50 = cukup aktif

80 = aktif

100 = sangat aktif

- Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

## 11. Penilaian Afektif

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan melaksanakan tugas.

No	Nama	Perilaku		Nilai	Keterangan
1					
2					
3					
Dst.					

Dengan catatan :

11. Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

30 = cukup

40 = baik

50 = sangat baik

12. Kolom nilai merupakan jumlah dari nilai dari tiap indicator perilaku. Maksimum nilai adalah 100.

13. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

14. Kriteria Penilaian untuk skor kedisiplinan

<b>Kedisiplinan peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Datang terlambat dan mengerjakan dengan tepat waktu	30
Datang tepat waktu dan mengerjakan dengan tepat waktu	40
Datang sebelum waktu dimulai dan mengerjakan dengan waktu kurang dari batas waktu usai	50

15. Kriteria Penilaian untuk skor kemandirian

<b>Kemandirian peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Mengerjakan dengan lambat dan kerjasama	30
Mengerjakan dengan cepat tapi kerjasama	40
Mengerjakan dengan cepat tanpa kerjasama	50

## 12. Penilaian Akhir

NA1 = Penilaian tertulis (aspek kognitif)

NA2 = Penilaian psikomotorik

NA3 = Penilaian Sikap (aspek afektif)

NA total = (50% x NA1) + (25% x NA2) + (25% x NA3)

Guru Pembimbing

Bantul, September 2017  
Mahasiswa PPL

**Nurohman S.Pd.**  
**NBM. 1151712**

**Brian Dwi Murdianto**  
**NIM. 14520241031**

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak  
**Mata Pelajaran** : Produktif Rekayasa Perangkat Lunak /  
 Pemrograman Web Dinamis  
**Kelas / Semester** : XI RPL 2 / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

### BB. Kompetensi Inti

KI-13. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-14. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-15. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-16. 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.

### CC. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar
3.4.	Memahami fungsi dalam program.
4.2.	Mengolah kode program dalam bentuk fungsi.

### DD. Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar
3.2.	Siswa mampu memahami fungsi dalam program <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>
4.2.	Siswa mampu mengolah kode program dalam bentuk fungsi <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>

### EE. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran, diharap siswa mampu :

7. Memahami fungsi dalam program
8. Mengolah kode program dalam bentuk fungsi.

## FF. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)

### Fungsi

- ❖ Prinsip fungsi dalam pemrograman
- ❖ Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi
- ❖ Parameter fungsi

### Sumber : Jobsheet Pemrograman Web Dinamis

*From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010

*Buku Pintar Pemrograman Web*, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012

*Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi*, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

*Learning PHP, MySQL, and JavaScript*, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

<https://w3schools.com/>

## GG. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran / strategi)

Metode	➤ <b>Ceramah</b> ➤ <b>Diskusi</b> ➤ <b>Penugasan</b>
Model	Project Based Learning

## HH. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

### 10. Media

- ❖ Komputer
- ❖ LCD
- ❖ Internet

### 11. Alat / Bahan

- ❖ Komputer

### 12. Sumber Belajar

- ❖ Jobsheet
- ❖ Komputer
- ❖ Internet

## II. Langkah – langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Salam.</li> <li>❖ Menyiapkan peserta didik baik fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran (absensi, dan berdoa).</li> <li>❖ Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi tentang penggunaan dan pembuatan fungsi pada Pemrograman Web Dinamis.</li> <li>❖ Menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran guna lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.</li> <li>❖ Menyampaikan beberapa contoh penggunaan fungsi pada Pemrograman Web Dinamis.</li> </ul>	30 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pelbagai jenis fungsi dalam program</li> <li>❖ Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>❖ Pemberian parameter pada fungsi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>❖ Mendiskusikan jenis parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eksperimen pembuatan dan pemanggilan fungsi dalam program</li> <li>❖ Eksperimen penggunaan parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengulas hubungan prosedur/fungsi sesuatu kerja/aplikasi dengan fungsi pada program.</li> <li>❖ Mengulas hubungan antara parameter</li> </ul>	345 menit

	dengan persyaratan dalam suatu prosedur/fungsi kerja/aplikasi	
	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi pada program</p>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menyimpulkan tentang fungsi pada Pemrograman Web Dinamis.</li> <li>❖ Peserta didik melakukan post test tentang fungsi pada Pemrograman Web Dinamis.</li> <li>❖ Guru memberi apresiasi atas kerja siswa untuk menambah motivasi peserta didik.</li> </ul>	30 menit
Jumlah		405 menit

## JJ. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 13. Penilaian Kognitif

*(Terlampir)*

#### Rumus Penilaian Kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### 14. Penilaian Psikomotorik

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Nama	Nilai Keaktifan	Keterangan
1			
2			
Dst.			

Dengan catatan :

7. Kolom nilai keaktifan diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

50 = cukup aktif

80 = aktif

100 = sangat aktif

8. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

### 15. Penilaian Afektif

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan melaksanakan tugas.

No	Nama	Perilaku		Nilai	Keterangan
1					
2					
3					
Dst.					

Dengan catatan :

16. Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

30 = cukup

40 = baik

50 = sangat baik

17. Kolom nilai merupakan jumlah dari nilai dari tiap indicator perilaku. Maksimum nilai adalah 100.

18. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

19. Kriteria Penilaian untuk skor kedisiplinan

<b>Kedisiplinan peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Datang terlambat dan mengerjakan dengan tepat waktu	30
Datang tepat waktu dan mengerjakan dengan tepat waktu	40
Datang sebelum waktu dimulai dan mengerjakan dengan waktu kurang dari batas waktu usai	50

20. Kriteria Penilaian untuk skor kemandirian

<b>Kemandirian peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Mengerjakan dengan lambat dan kerjasama	30
Mengerjakan dengan cepat tapi kerjasama	40
Mengerjakan dengan cepat tanpa kerjasama	50

### 16. Penilaian Akhir

NA1 = Penilaian tertulis (aspek kognitif)

NA2 = Penilaian psikomotorik

NA3 = Penilaian Sikap (aspek afektif)

NA total =  $(50\% \times NA1) + (25\% \times NA2) + (25\% \times NA3)$

Guru Pembimbing

Bantul, September 2017  
Mahasiswa PPL

**Nurohman S.Pd.**  
**NBM. 1151712**

**Brian Dwi Murdianto**  
**NIM. 14520241031**

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
**Kompetensi Keahlian** : Rekayasa Perangkat Lunak  
**Mata Pelajaran** : Produktif Rekayasa Perangkat Lunak /  
 Pemrograman Web Dinamis  
**Kelas / Semester** : XI RPL 2 / Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 9 x 45 menit

### KK. Kompetensi Inti

- KI-17. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-18. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-19. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-20. 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.

### LL. Kompetensi Dasar

No.	Kompetensi Dasar
3.5.	Menerapkan pustaka standar dalam program.
4.5.	Mengolah data melalui pustaka standar.

### MM. Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar
3.5.	Siswa mampu menerapkan pustaka standar dalam program <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>
4.5.	Siswa mampu mengolah data melalui pustaka standar <b>dengan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh – sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar.</b>

### NN. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran, diharap siswa mampu :

9. Menerapkan pustaka standar dalam program.

10. Mengolah data melalui pustaka standar.

## OO. Materi Pembelajaran (rincian dari materi pokok)

### Fungsi Standar

- ❖ Fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string
- ❖ Konversi data

### Sumber : Jobsheet Pemrograman Web Dinamis

*From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010

*Buku Pintar Pemrograman Web*, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012

*Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi*, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

*Learning PHP, MySQL, and JavaScript*, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

<https://w3schools.com/>

## PP. Metode Pembelajaran (rincian dari kegiatan pembelajaran / strategi)

Metode	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Ceramah</b></li><li>➤ <b>Diskusi</b></li><li>➤ <b>Penugasan</b></li></ul>
Model	Project Based Learning

## QQ. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

### 13. Media

- ❖ Komputer
- ❖ LCD
- ❖ Internet

### 14. Alat / Bahan

- ❖ Komputer

### 15. Sumber Belajar

- ❖ Jobsheet
- ❖ Komputer
- ❖ Internet

## RR. Langkah – langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	❖ Salam.	30 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyiapkan peserta didik baik fisik maupun psikis untuk mengikuti pembelajaran (absensi, dan berdoa).</li> <li>❖ Peserta didik menerima apresiasi dan motivasi tentang penggunaan dan pembuatan function standar.</li> <li>❖ Menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran guna lebih memotivasi peserta didik untuk belajar.</li> <li>❖ Menyampaikan beberapa contoh penggunaan function standar.</li> </ul>	
<b>Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Penggunaan fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string</li> <li>❖ Teknik konversi tipe data ke tipe lainnya</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mendiskusikan kegunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>❖ Mendiskusikan teknik konversi tipe data</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eksperimen penggunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>❖ Eksperimen konversi pelbagai tipe data</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mengulas penyelesaian aritmatika dan perubahan kalimat dalam operasi aritmatika dan string</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi standar pada program</li> </ul>	345 menit
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik menyimpulkan tentang function</li> </ul>	30 menit

	standar. ❖ Peserta didik melakukan post test tentang function standar. ❖ Guru memberi apresiasi atas kerja siswa untuk menambah motivasi peserta didik.	
Jumlah		405 menit

## SS. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

### 17. Penilaian Kognitif

*(Terlampir)*

#### Rumus Penilaian Kognitif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

### 18. Penilaian Psikomotorik

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Nama	Nilai Keaktifan	Keterangan
1			
2			
Dst.			

Dengan catatan :

9. Kolom nilai keaktifan diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

50 = cukup aktif

80 = aktif

100 = sangat aktif

10. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

### 19. Penilaian Afektif

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan melaksanakan tugas.

No	Nama	Perilaku	Nilai	Keterangan
----	------	----------	-------	------------

1					
2					
3					
Dst.					

Dengan catatan :

21. Kolom perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

30 = cukup

40 = baik

50 = sangat baik

22. Kolom nilai merupakan jumlah dari nilai dari tiap indicator perilaku. Maksimum nilai adalah 100.

23. Kolom keterangan diisi dengan deskripsi nilai seperti berikut :

Nilai 90 – 100 amat baik

Nilai 60 – 80 baik

Nilai 20 – 50 cukup

24. Kriteria Penilaian untuk skor kedisiplinan

<b>Kedisiplinan peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Datang terlambat dan mengerjakan dengan tepat waktu	30
Datang tepat waktu dan mengerjakan dengan tepat waktu	40
Datang sebelum waktu dimulai dan mengerjakan dengan waktu kurang dari batas waktu usai	50

25. Kriteria Penilaian untuk skor kemandirian

<b>Kemandirian peserta didik</b>	<b>Nilai</b>
Mengerjakan dengan lambat dan kerjasama	30
Mengerjakan dengan cepat tapi kerjasama	40
Mengerjakan dengan cepat tanpa kerjasama	50

## 20. Penilaian Akhir

NA1 = Penilaian tertulis (aspek kognitif)

NA2 = Penilaian psikomotorik

NA3 = Penilaian Sikap (aspek afektif)

NA total = (50% x NA1) + (25% x NA2) + (25% x NA3)

Guru Pembimbing

Bantul, September 2017  
Mahasiswa PPL

**Nurohman S.Pd.**  
NBM. 1151712

**Brian Dwi Murdianto**  
NIM. 14520241031



Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB1-4\_no\_Nama Siswa

**A. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM**

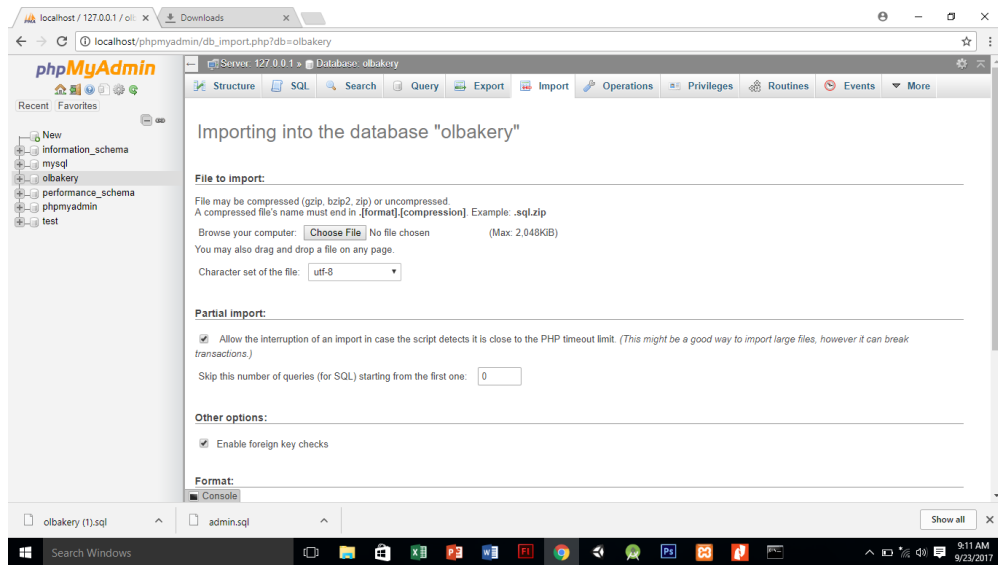
1. Praktikan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
2. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

**B. PERATURAN PRAKTIKUM**

1. Praktikan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
2. Praktikan wajib hadir tepat waktu
3. Praktikan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
4. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

**C. PRAKTIKUM 1**

1. Import database menggunakan phpmyadmin.



2. Tambahkan dua baris data pada setiap table.

Tabel : produk

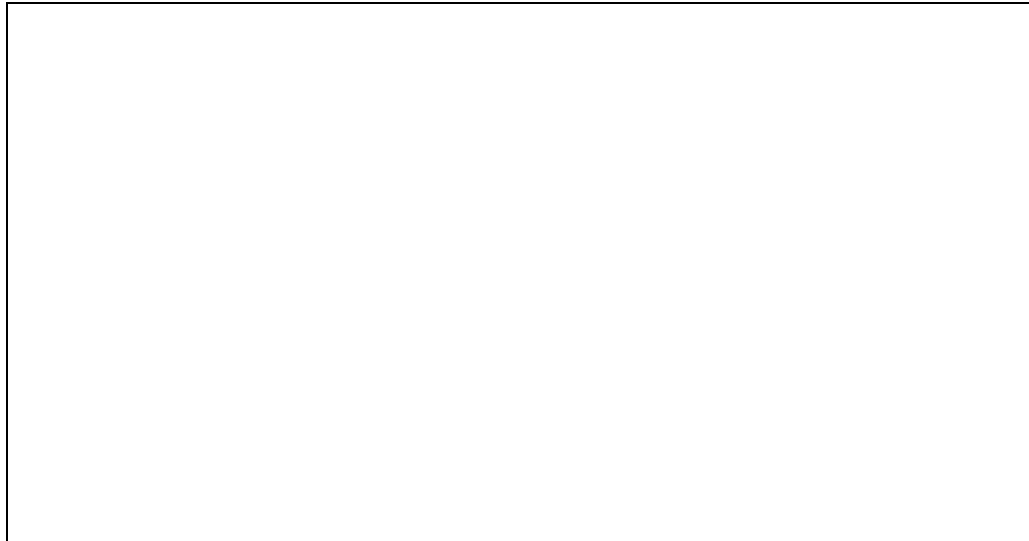
Screenshot :





Tabel : pembeli

Screenshot :



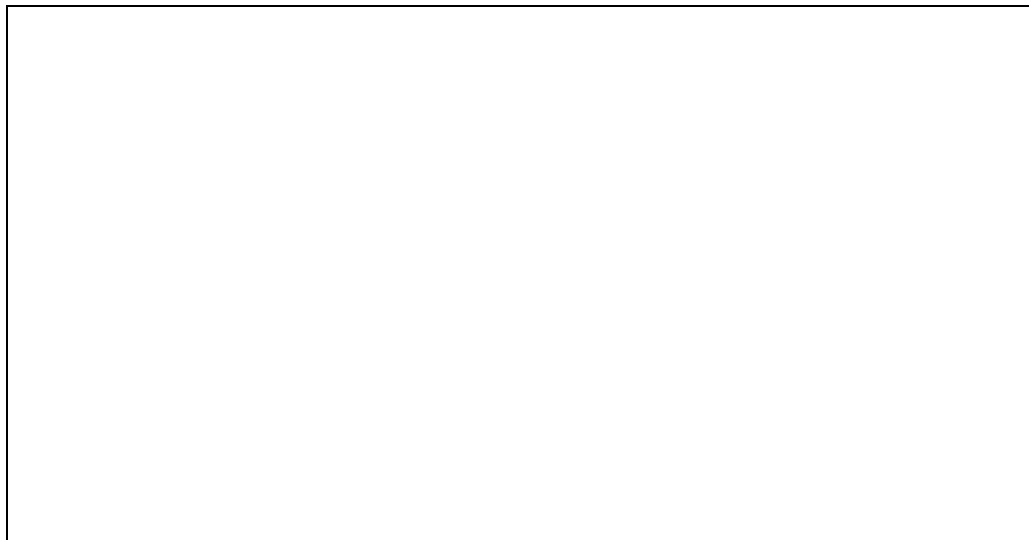
Tabel : admin

Screenshot :



Tabel : transaksi

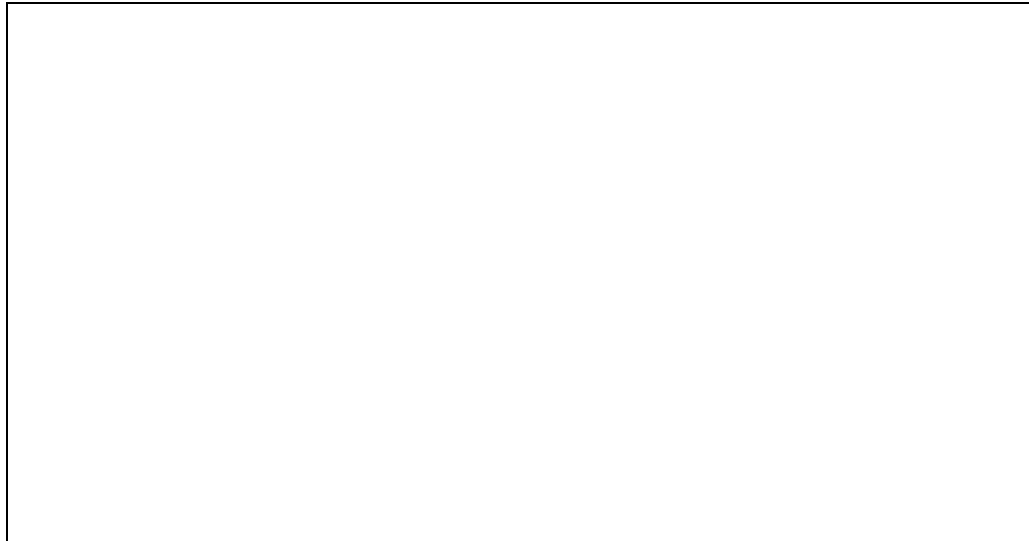
Screenshot :





- Ubah nama salah satu admin menjadi kuncoro.

Screenshot :



- Hapus data admin yang memiliki nama dani.

Screenshot :



- Tampilkan setiap isi tabel.

Tabel : produk

Screenshot :





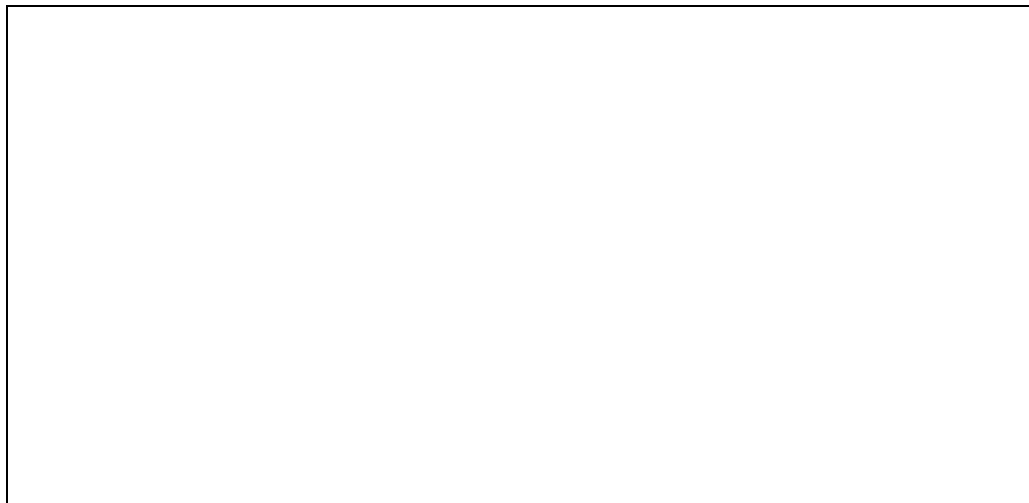
Tabel : pembeli

Screenshot :



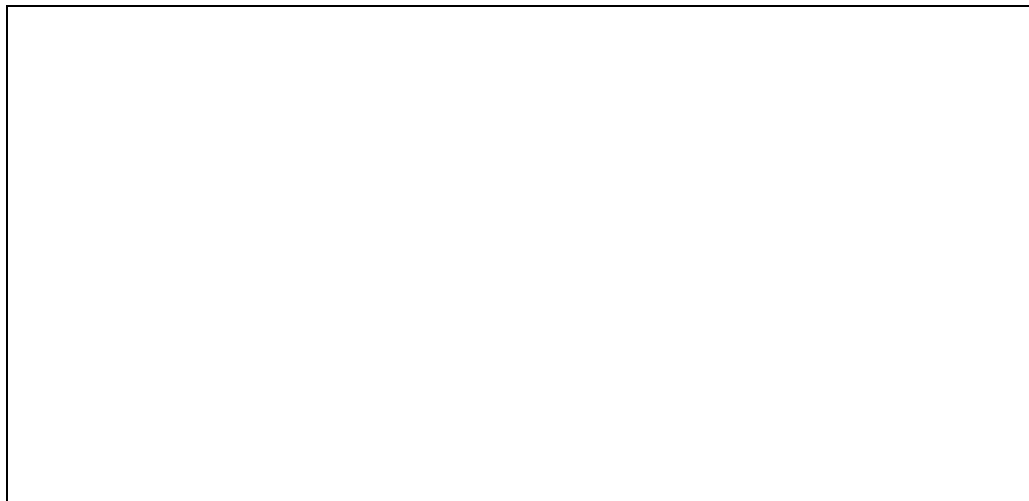
Tabel : admin

Screenshot :



Tabel : transaksi

Screenshot :



Gunakan command prompt!!





Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB\_no\_Nama Siswa

**D. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM**

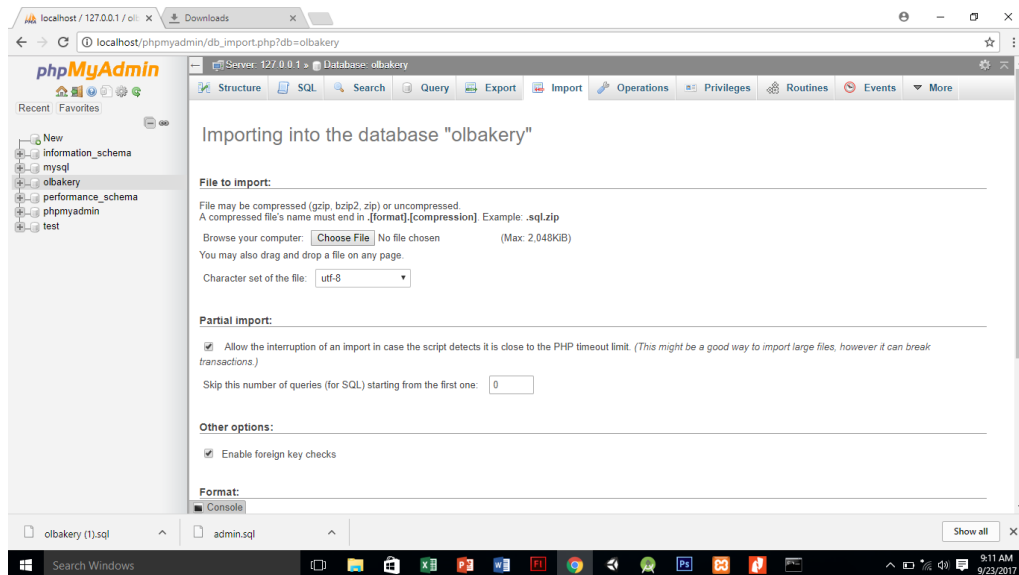
- 3. Praktikan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
- 4. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

**E. PERATURAN PRAKTIKUM**

- 5. Praktikan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
- 6. Praktikan wajib hadir tepat waktu
- 7. Praktikan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
- 8. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

**F. PRAKTIKUM 1**

- 1. Import database menggunakan phpmyadmin.



- 2. Tampilkan semua isi tabel.

Tabel : produk

Screenshot :





Tabel : pembeli

Screenshot :



Tabel : admin

Screenshot :



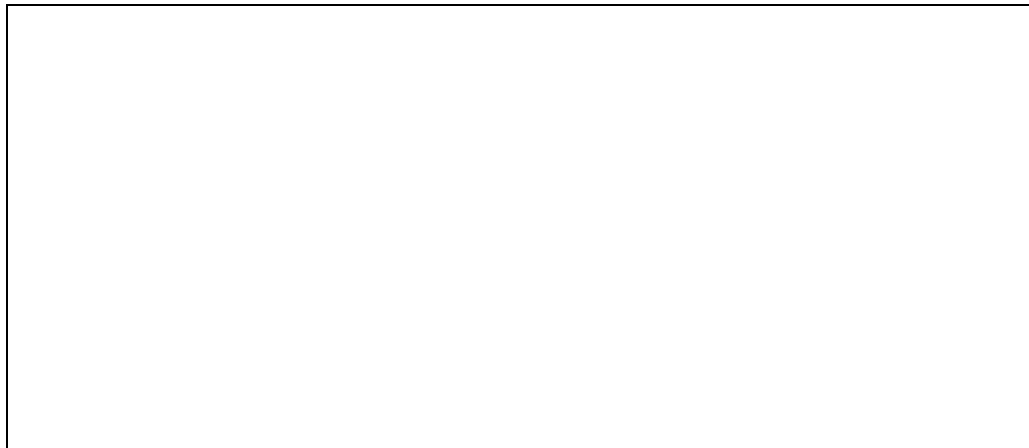
Tabel : transaksi

Screenshot :



3. Dengan menggunakan perintah `between` (untuk menampilkan data diantara) tampilkan data pembeli yang memiliki `id_pembeli` antara 20004 hingga 20007.

Screenshot :



4. Tampilkan data produk yang memiliki nama berhubungan dengan “kukus”.

Screenshot :



5. Tampilkan secara berurutan data tabel pembeli dari id\_pembeli yang paling besar.

Screenshot :

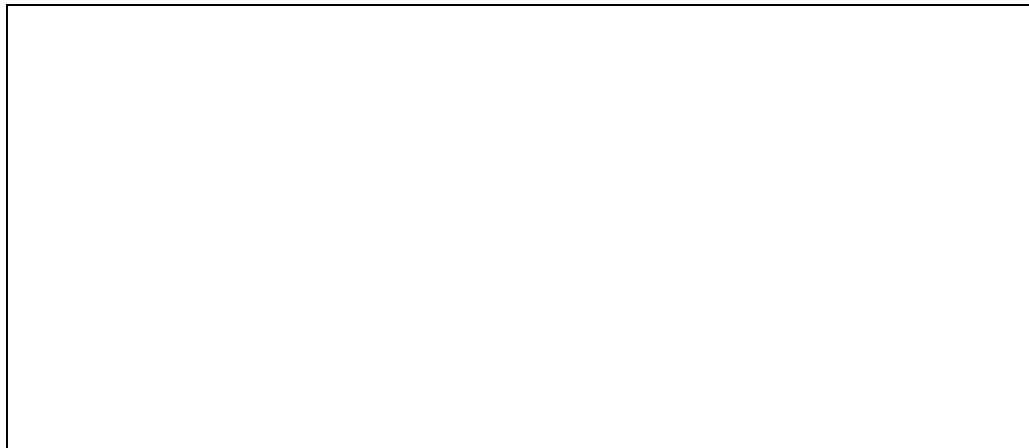


6. Apa yang dimaksud dengan grup by pada mysql?

Grup by :

Gunakan perintah grup by pada tabel transaksi, field id\_pembeli.

Screenshot :



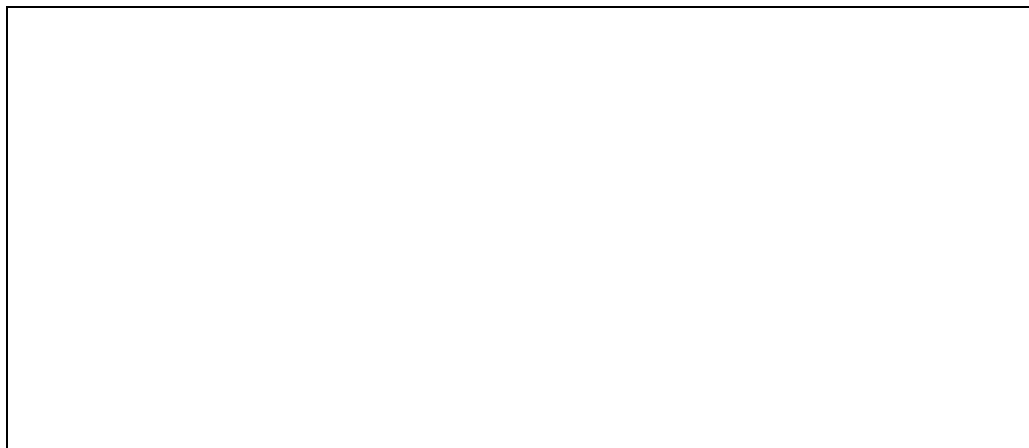
7. Dengan menggunakan perintah pada mysql tampilkan jumlah pembeli dari tabel tersebut.

Screenshot :



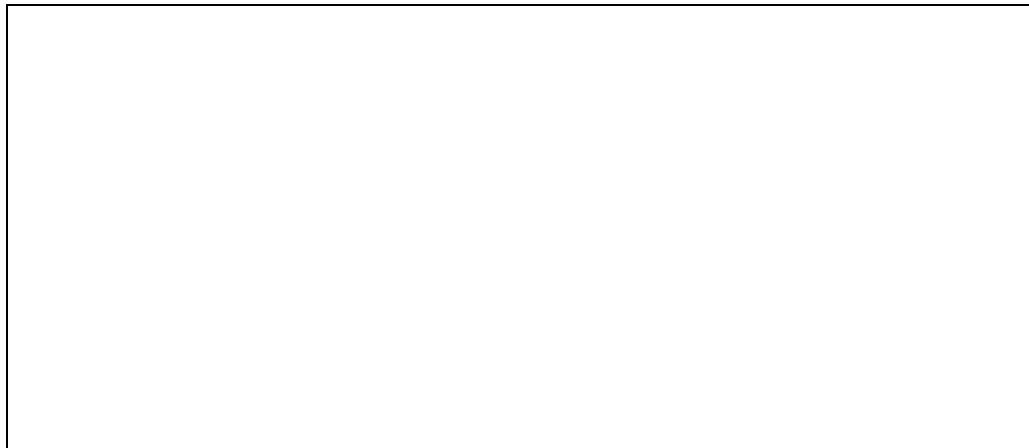
8. Jumlahkan barang yang dibeli oleh pelanggan dengan kode pelanggan 20001.

Screenshot :



9. Tampilkan jumlah penjualan yang paling besar.

Screenshot :



10. Tampilkan jumlah penjualan yang paling kecil.

Screenshot :



Gunakan command prompt!!



Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB\_no\_Nama Siswa

**G. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM**

- 5. Praktikan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
- 6. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

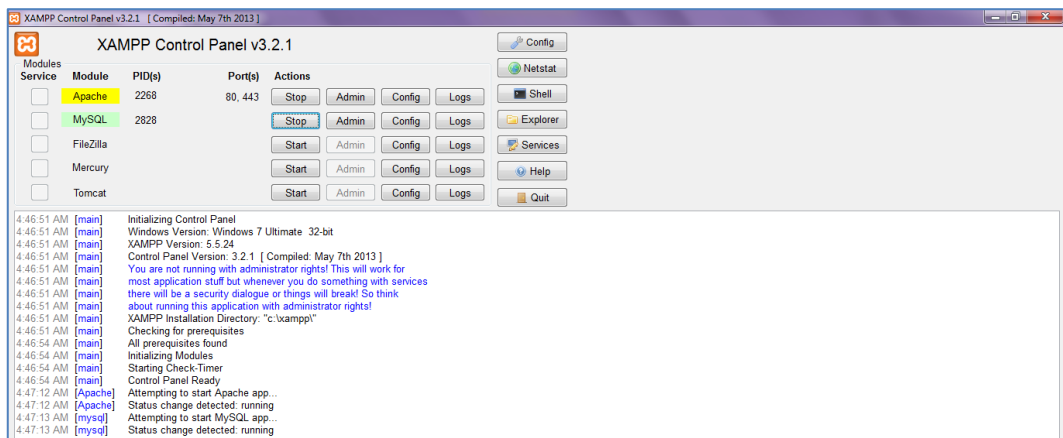
**H. PERATURAN PRAKTIKUM**

- 9. Praktikan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
- 10. Praktikan wajib hadir tepat waktu
- 11. Praktikan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
- 12. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

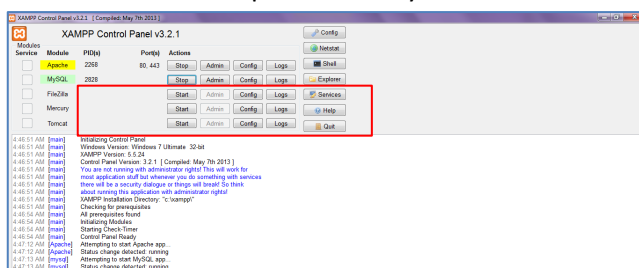
**I. LANGKAH KERJA DAN TEORI**

Web dinamis adalah website yang mana pengguna (client) bisa merubah konten dari halaman tertentu menggunakan browser dan interaksi yang terjadi antara pengguna dan server sangat kompleks. Permintaan dari pengguna dapat diproses oleh server yang kemudian ditampilkan dengan isi yang berbeda-beda menurut alur programnya. web dinamis memungkinkan anda untuk merubah data melalui halaman admin tanpa harus merubah kodingannya. Untuk membuat web dinamis anda dapat menggunakan bahasa php dan mysql sebagai databasenya.

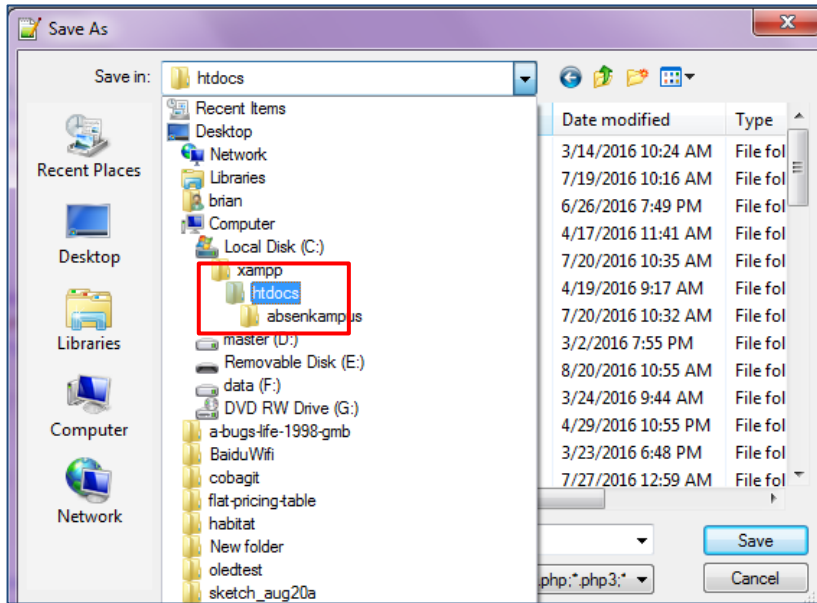
- 1. Pertama anda harus mempunyai aplikasi yang bernama xampp yaitu sebagai server yang berdiri sendiri (localhost).



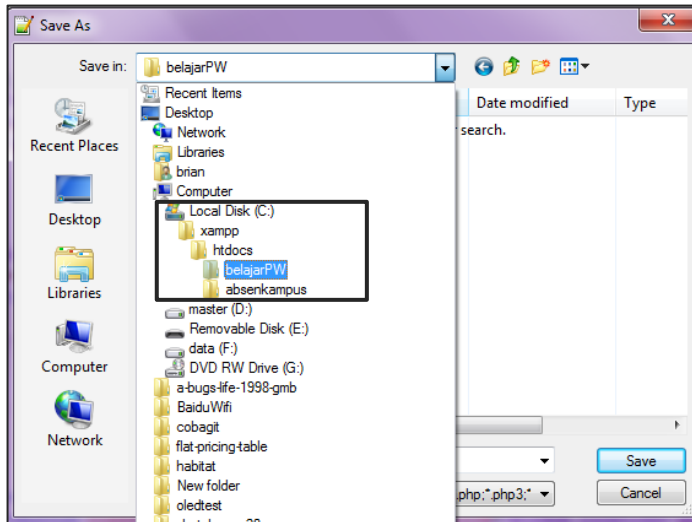
- 2. Kemudian aktifkan Apache dan MySQL.



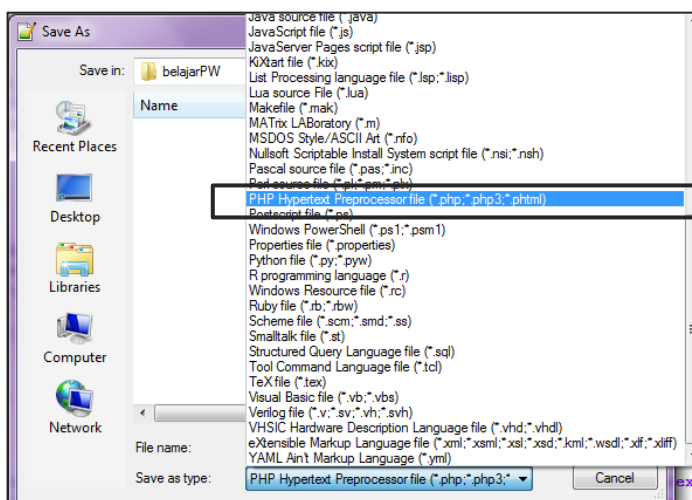
3. Menyimpan file untuk dapat diakses melalui server local (localhost).



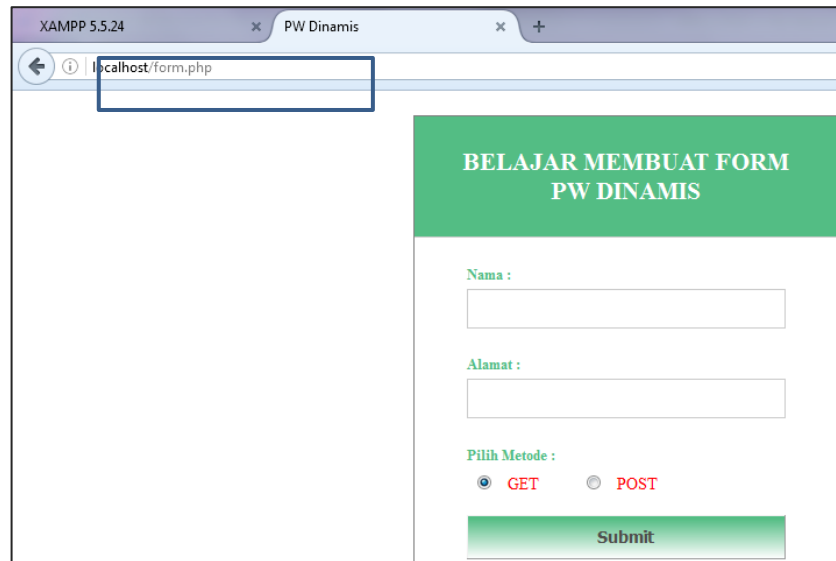
Anda juga dapat menyimpan nya pada folder yang tela anda buat.



4. Penamaan file pada web dinamis harus menggunakan .php

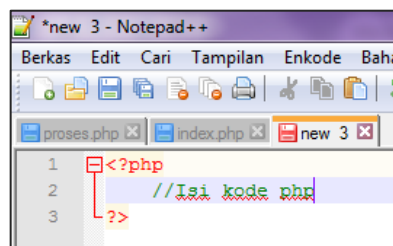


5. Untuk memanggil / menjalankan web dinamis anda dapat melakukannya dengan :
- Membuka browser.
  - Kemudian menuliskan localhost/namafilename.php, (lihat gambar di bawah).



### Belajar bahasa PHP

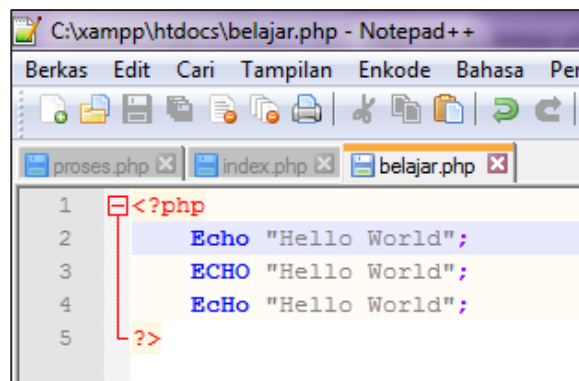
Penulisan kode PHP ditulis dengan diawali `<?PHP` dan di akhiri `?>` seperti gambar dibawah :



Seperti bahasa pemrograman lainnya, PHP juga memiliki aturan penulisan seperti **case sensitivity** (perbedaan antara huruf besar dan kecil), cara mengakhiri sebuah baris perintah, dan pengaruh penggunaan spasi dalam membuat kode program PHP. Berikut adalah aturan dasar penulisan kode PHP:

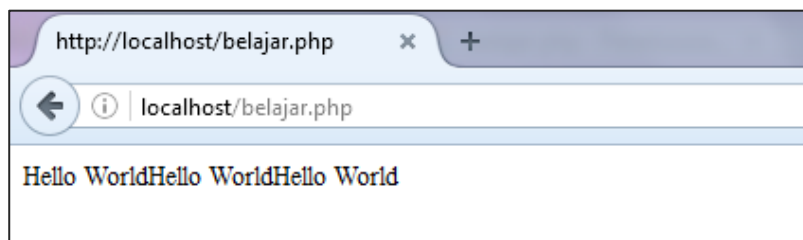
#### 1. Case Sensitivity (perbedaan huruf besar dan kecil) dalam PHP

PHP tidak membedakan huruf besar dan kecil (**case insensitive**) untuk **penamaan fungsi (function)**, nama **class**, maupun **keyword** bawaan PHP seperti **echo**, **while**, dan **class**. Ketiga baris berikut akan dianggap sama dalam PHP:

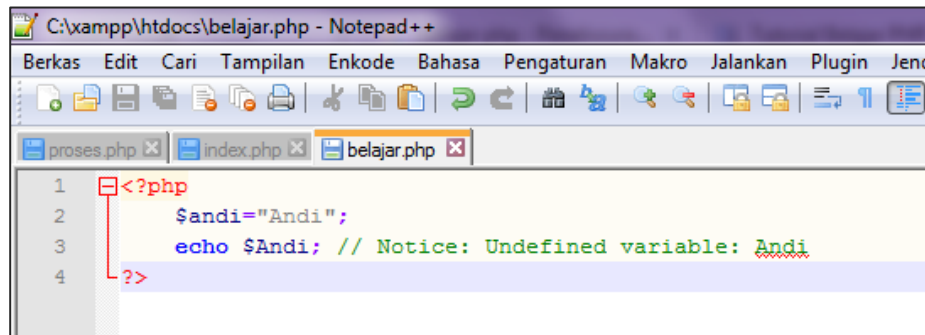


```
1 <?php
2     Echo "Hello World";
3     ECHO "Hello World";
4     EcHo "Hello World";
5     ?>
```

Hasil

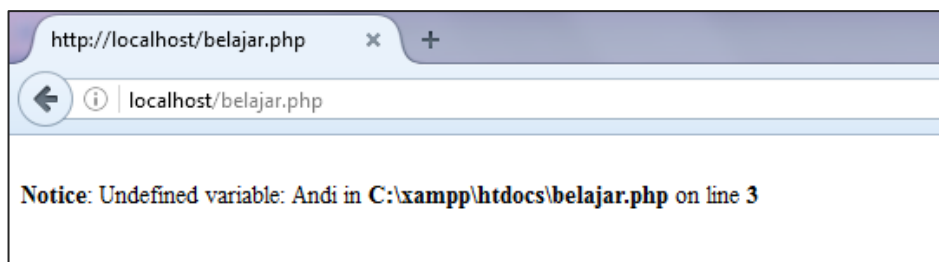


Akan tetapi, PHP membedakan huruf besar dan huruf kecil (**case sensitive**) untuk **penamaan variabel**, sehingga *\$nama*, *\$Nama* dan *\$NAMA* akan dianggap sebagai 3 variabel yang berbeda. Sering kali *error* terjadi dikarenakan salah menuliskan nama variabel, yang seharusnya menggunakan huruf kecil, ditulis dengan huruf besar.



```
1 <?php
2     $andi="Andi";
3     echo $Andi; // Notice: Undefined variable: Andi
4     ?>
```

Hasil

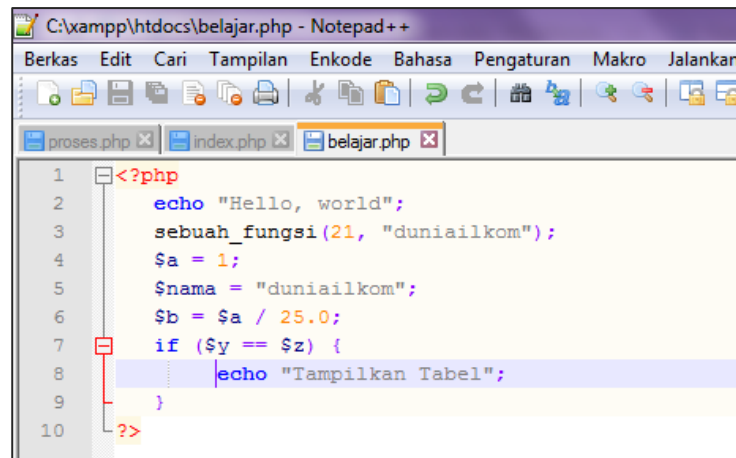


Untuk mengatasi perbedaan ini, disarankan menggunakan huruf kecil untuk seluruh kode PHP, termasuk **variabel**, **fungsi** maupun **class**. Jika membutuhkan nama variabel yang terdiri dari 2 kata, karakter spasi bisa digantikan dengan **underscore** (`_`).

## 2. Penulisan Baris Perintah dalam PHP

**Statement** (baris perintah) di dalam PHP adalah *kumpulan perintah PHP yang menginstruksikan PHP untuk melakukan sesuatu*. Baris perintah ini bisa terdiri dari satu baris singkat (seperti perintah **echo** untuk menampilkan text di layar) atau bisa sesuatu yang lebih rumit dan terdiri dari beberapa baris, seperti **kondisi if**, atau kode perulangan (**loop**).

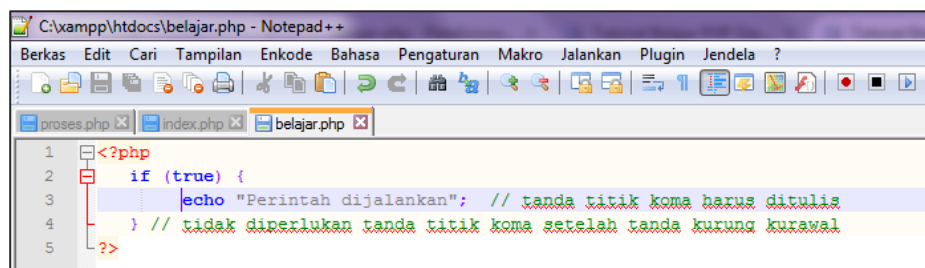
Berikut adalah contoh beberapa baris perintah dalam PHP:



```
C:\xampp\htdocs\belajar.php - Notepad++
Berkas Edit Cari Tampilan Enkode Bahasa Pengaturan Makro Jalankan
proses.php index.php belajar.php
1 <?php
2     echo "Hello, world";
3     sebuah_fungsi(21, "duniaikom");
4     $a = 1;
5     $nama = "duniaikom";
6     $b = $a / 25.0;
7     if ($y == $z) {
8         echo "Tampilkan Tabel";
9     }
10 ?>
```

Terlihat dari beberapa contoh baris perintah diatas, PHP menggunakan tanda **semicolon** (titik koma) “;” sebagai tanda akhir baris perintah.

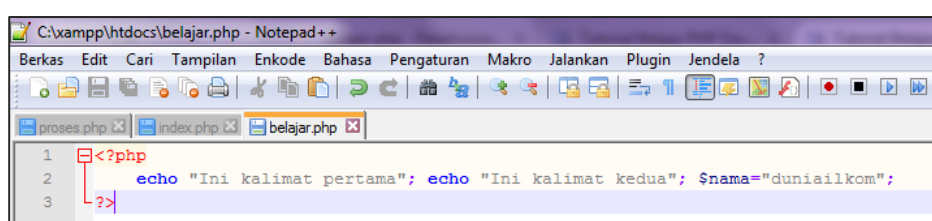
Kumpulan baris perintah yang menggunakan tanda kurung kurawal seperti **kodisi IF** atau **perulangan (loop)** tidak membutuhkan tanda titik koma setelah kurung penutup.



```
C:\xampp\htdocs\belajar.php - Notepad++
Berkas Edit Cari Tampilan Enkode Bahasa Pengaturan Makro Jalankan Plugin Jendela ?
proses.php index.php belajar.php
1 <?php
2     if (true) {
3         echo "Perintah dijalankan"; // tanda titik koma harus ditulis
4     } // tidak diperlukan tanda titik koma setelah tanda kurung kurawal
5 ?>
```

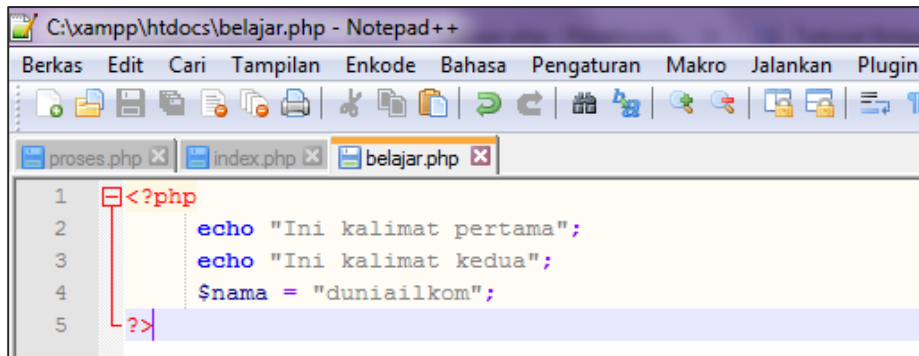
## 3. Karakter Spasi dan Tab dalam PHP

Secara umum, karakter **spasi** dan **tab** diabaikan di dalam eksekusi program PHP. Anda boleh memecah sebuah *statement* menjadi beberapa baris, atau menyatukan beberapa *statement* dalam sebuah baris yang panjang. Seperti contoh berikut:



```
C:\xampp\htdocs\belajar.php - Notepad++
Berkas Edit Cari Tampilan Enkode Bahasa Pengaturan Makro Jalankan Plugin Jendela ?
proses.php index.php belajar.php
1 <?php
2     echo "Ini kalimat pertama"; echo "Ini kalimat kedua"; $nama="duniaikom";
3 ?>
```

Sama dengan



```

1 <?php
2     echo "Ini kalimat pertama";
3     echo "Ini kalimat kedua";
4     $nama = "duniailkom";
5 ?>
    
```

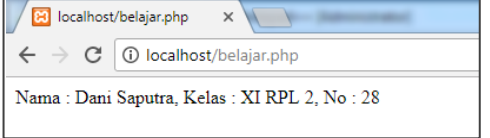
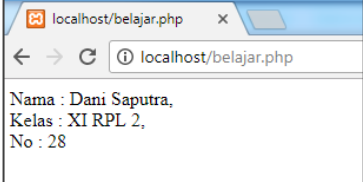
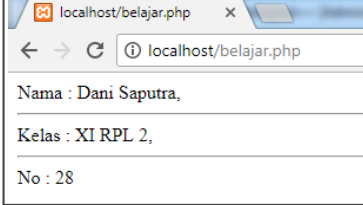
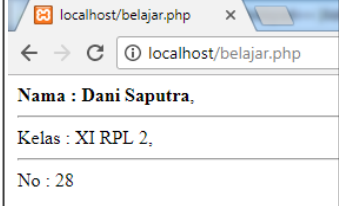
**J. TUGAS TEORI**

1. Apa yang dimaksud dengan Apache?
2. Apa fungsi Apache yang terdapat pada XAMPP?
3. Apa fungsi MySQL yang terdapat pada XAMPP?
4. Apa yang dimaksud dengan localhost?
5. Bagaimana cara menampilkan text pada php? Berikan contoh kodenya!
6. Apa yang dimaksud dengan variabel pada PHP?
7. Bagaimana cara membuat variable pada PHP? Berikan contoh kodenya!

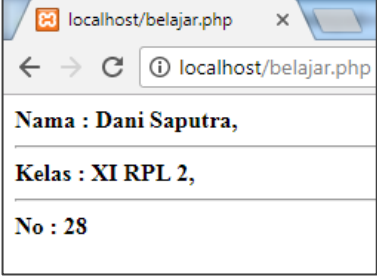
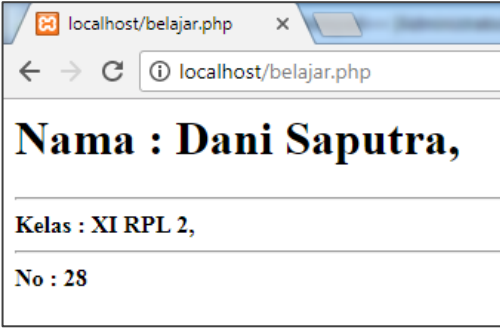

Jawaban dibuat power point semenarik mungkin!!!

**K. PRAKTIKUM 1**

1. Buatlah file dengan nama belajar.php dan simpan di xampp/htdocs
2. Buatlah program dengan php untuk menampilkan seperti gambar dibawah :

Hasil	Program
	
	
	
	



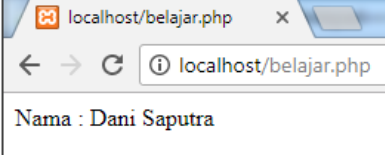
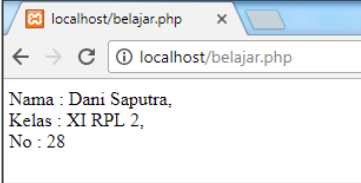
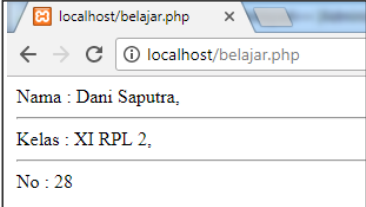
	
	Gunakan tag H1
	

3. Buatlah variabel nama = “Dani Saputra”, kelas = “XI RPL 2”, No = “28”.

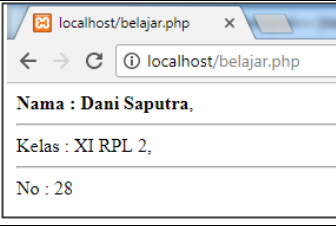
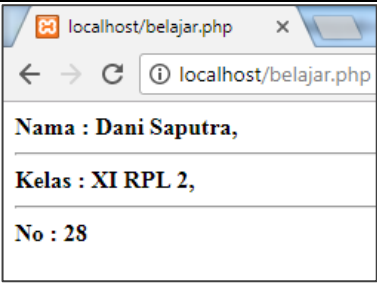
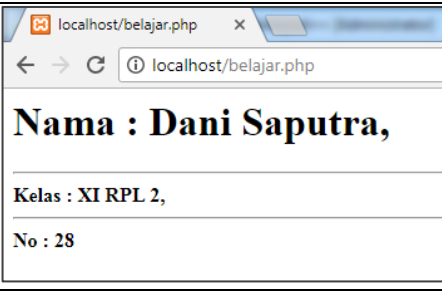
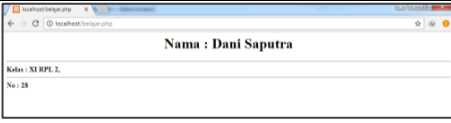
Screenshot :

-

4. Buatlah program dengan php untuk menampilkan variabel diatas seperti gambar dibawah :

Hasil	Program
	
	
	



 <p>localhost/belajar.php x localhost/belajar.php Nama : Dani Saputra, Kelas : XI RPL 2, No : 28</p>	
 <p>localhost/belajar.php x localhost/belajar.php Nama : Dani Saputra, Kelas : XI RPL 2, No : 28</p>	
 <p>localhost/belajar.php x localhost/belajar.php <b>Nama : Dani Saputra,</b> Kelas : XI RPL 2, No : 28</p>	Gunakan tag H1
 <p>localhost/belajar.php x localhost/belajar.php Nama : Dani Saputra Kelas : XI RPL 2, No : 28</p>	



Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB\_no\_Nama Siswa

#### L. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM

7. Praktikan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
8. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

#### M. PERATURAN PRAKTIKUM

13. Praktikan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
14. Praktikan wajib hadir tepat waktu
15. Praktikan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
16. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

#### N. LANGKAH KERJA DAN TEORI

##### Variable Dalam PHP

Variabel digunakan sebagai tempat penyimpanan data sementara. Data yang disimpan dalam variable akan hilang setelah program selesai dieksekusi. Untuk menyimpan data yang permanen, kita dapat menyimpannya di database.

Penulisan variabel di PHP diawali dengan tanda \$, untuk dapat menggunakan variable ada dua langkah yang harus dilakukan yaitu deklarasi dan inisialisasi.

##### Deklarasi Variabel

Deklarasi variable bisa disebut juga memperkenalkan atau mendaftarkan variable ke dalam program. Dalam PHP, deklarasi variable seringkali digabung dengan inisialisasi. Variable dalam PHP dinyatakan dengan awalan \$ seperti pada contoh berikut :

```
1  <?php
2      $nama;
3      $kelas;
4      $nomor;
5  ?>
```

Ada beberapa aturan yang harus diikuti berkenaan dengan pemberian nama variabel, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Variable diawali dengan tanda \$
- Karakter pertama setelah tanda \$ harus huruf atau garis(\_)
- Karakter berikutnya boleh huruf, angka, atau garis(\_)

##### Inisialisasi Variabel



Inisialisasi variabel adalah mengisi nilai untuk pertama kalinya ke dalam variabel. Contoh inisialisasi melakukan inisialisasi Variabel adalah sebagai berikut :

```
1  <?php
2      $nama = "Edi Saputra";
3      $kelas = "XI RPL 2";
4      $nomor = "35";
5  ?>
```

### Type Data Dalam PHP

Dalam bahasa pemrograman yang lain seperti delphi, visual basic, java dan lain sebagainya ada bermacam-macam tipe data yang harus dideklarasikan, misalnya integer (bilangan bulat), float (bilangan pecahan), char (karakter angka dan huruf), string (kumpulan huruf atau kata), dan berbagai tipe data lainnya. PHP mengenal dua tipe data sederhana yaitu, numerik dan literal. Ditambah dengan dua tipe data yang tidak sederhana, yaitu array dan object. Tipe Numerik pada PHP digunakan untuk menyimpan bilangan bulat.

PHP mampu menyimpan data bilangan bulat dengan jangkauan dari -2 milyar sampai +2 milyar. Contoh bilangan bulat: 3, 7, 20. Selain itu, tipe numerik juga digunakan untuk menyimpan bilangan pecahan. Tipe literal digunakan untuk menyimpan data berupa kumpulan huruf, kata, dan angka. Tipe boolean, yang dikenal dalam bahasa program yang lainnya, tidak ada dalam PHP. Untuk menguji benar salah (true false), kita menggunakan tipe data yang tersedia. FALSE dapat digantikan oleh integer 0, double 0.0 atau string kosong, yaitu "" Selain nilai itu, semua dianggap TRUE. Variabel dapat digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data. Misalnya data numerik yang dapat dioperasikan secara matematika seperti contoh berikut :

```
1  <?php
2      $harga = 1500;
3      $jumlah = 3;
4
5      $total = $harga*$jumlah;
6  ?>
```

Sedangkan data non numerik (disebut juga data literal) tidak dapat dioperasikan secara matematika. Contoh :

```
1  <?php
2      $namaDepan = "Edi ";
3      $namaBelakang = "Saputra";
4
5      $namaLengkap = $namaDepan + $namaBelakang;
6  ?>
```



Secara umum, data literal ditandai dengan pasangan tanda kutip yaitu "text", sedangkan data numerik tidak dikelilingi oleh tanda kutip. Tetapi biasanya PHP akan secara otomatis mengubah tipe data sesuai kebutuhan. Contoh :

```
1 <?php
2 $namaDepan = "Edi";
3 $namaBelakang = "Saputra";
4 $kelas = "11 RPL2";
5 $no = "34";
6
7 $angka1 = 15;
8 $angka2 = 20;
9
10 echo "$namaDepan $namaBelakang $kelas $no";
11 echo "<br/><br/>";
12 echo "$namaDepan $namaBelakang<br/>$kelas<br/>$no";
13 echo "<hr/>";
14
15 //variabel angka1 dan angka2 dibaca sebagai text
16 echo "hasil dari penjumlahan $angka1 dan $angka2 adalah $angka1+$angka2";
17 echo "<hr/>";
18
19 //variabel angka1 dan angka2 dibaca sebagai numerik
20 echo "hasil dari penjumlahan $angka1 dan $angka2 adalah ";
21 echo $angka1+$angka2;
22
```

Contoh :

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <link rel="stylesheet" href="gaya.css"/>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8 $namaDepan = "Brian";
9 $namaBelakang = "Dwi";
10
11 $angka1 = 30;
12 $angka2 = 15;
13
14 <div id="badan2">
15 <div class="ind0ndul">
16 <h2 class="depan"><?php echo $namaDepan?></h2>
17 <h2 class="tengah"><?php echo $namaBelakang?></h2>
18 </div>
19 <div class="header" style="font-size:20px;">
20 <?php
21 echo "nilai angka1 + angka2 = ";
22 echo $angka1+$angka2;
23 echo "<br/>nilai angka1 - angka2 = ";
24 echo $angka1-$angka2;
25 echo "<br/>nilai angka1 * angka2 = ";
26 echo $angka1*$angka2;
27 echo "<br/>nilai angka1 / angka2 = ";
28 echo $angka1/$angka2;
29 <?php
30 </div>
31 </div>
32 </body>
33 </html>
```

**O. TUGAS TEORI**

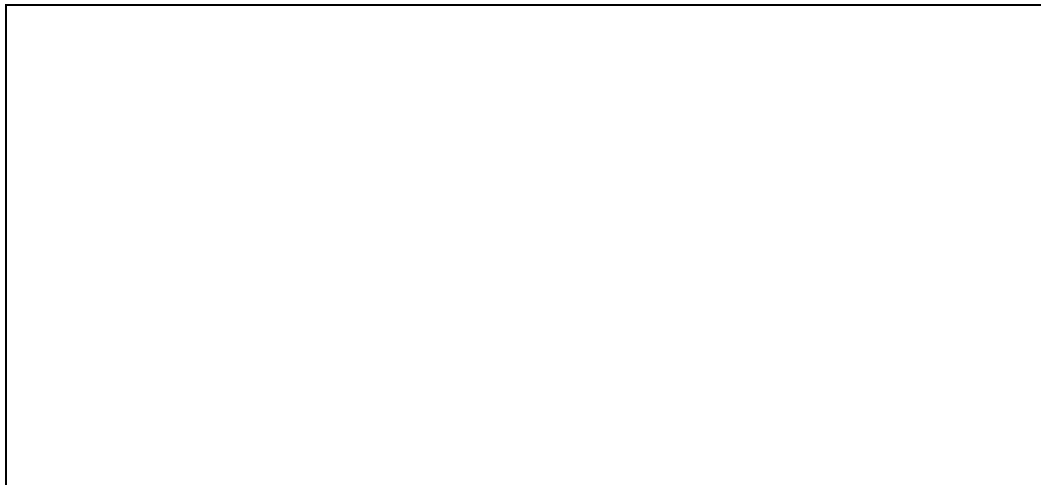
1. Jelaskan perbedaan deklarasi variable dan inisialisasi variable! Berikan contoh masing-masing 5!
2. Sebutkan dan jelaskan aturan-aturan dalam penulisan variable! Beri contoh pada masing-masing aturan!
3. Apa yang dimaksud dengan type data?
4. Jelaskan berbagai macam type data pada PHP! Berikan contoh pada masing-masing type data!
5. Apa yang dimaksud dengan Array pada PHP?
6. Bagaimana penulisan array pada PHP?

**P. PRAKTIKUM 1**

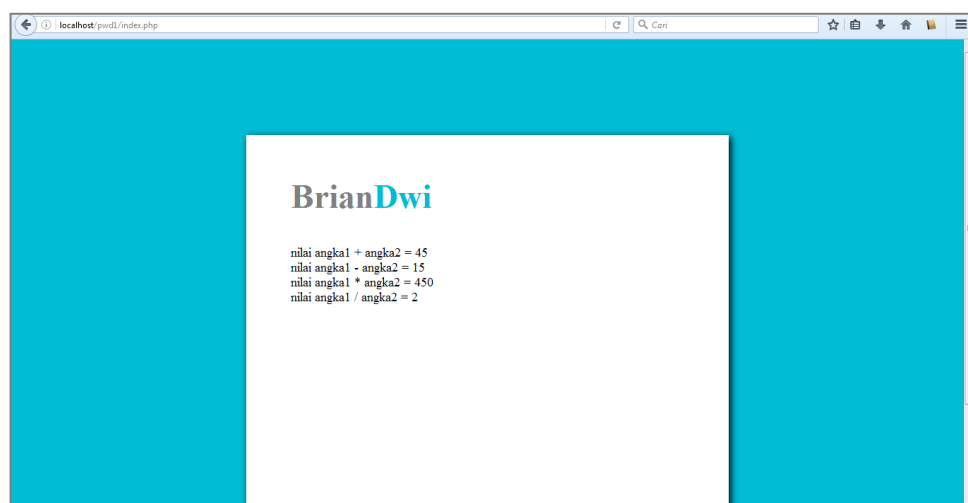
1. Buatlah file dengan nama belajar\_pw2.php dan simpan di xampp/htdocs
2. Buatlah inisialisasi variabel dari setiap type data kemudian tampilkan pada layar browser!

Screenshot program :

Screenshot hasil :



3. Buatlan inisialisasi variabel \$angka1 = 30 dan \$angka2 = 15 , kemudian tampilkan sesuai dengan aritmatika





Screenshot program :

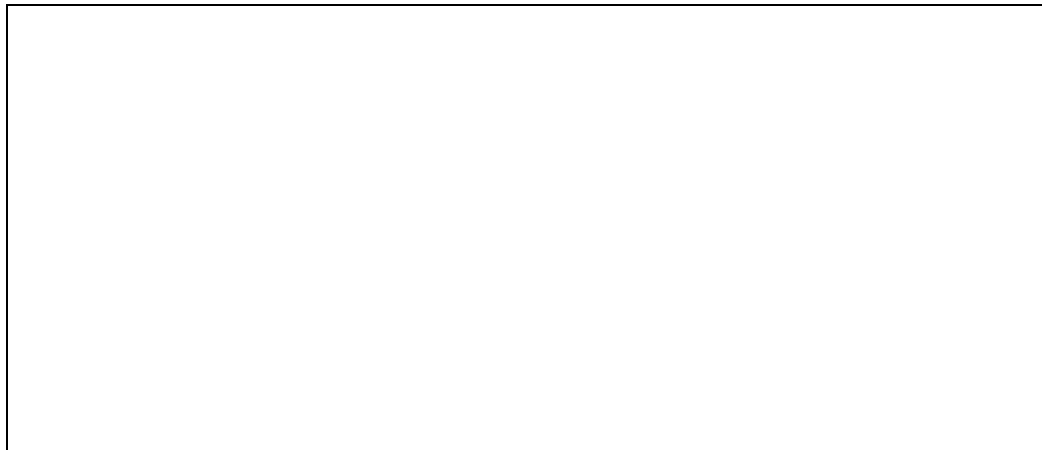
Screenshot hasil :



4. Buatlah Program untuk menampilkan data array 1 dimensi!

Screenshot program :

Screenshot hasil :



5. Buatlah program untuk menampilkan data array 2 dimensi!

Screenshot program :

Screenshot hasil :







Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB\_no\_Nama Siswa

**Q. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM**

9. Praktikkan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
10. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

**R. PERATURAN PRAKTIKUM**

17. Praktikkan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
18. Praktikkan wajib hadir tepat waktu
19. Praktikkan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
20. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

**S. LANGKAH KERJA DAN TEORI****PERCABANGAN****(IF)**

Pernyataan IF (dalam bahasa Indonesia = JIKA) adalah pernyataan yang digunakan untuk mengeksekusi suatu bagian program apabila kondisi bernilai benar / TRUE.

```
<?php
//Penggunaan statemen IF

$kondisi = TRUE;

IF ($kondisi) {
    //Baris program yang akan dieksekusi
    //apabila $kondisi = TRUE.
}

?>
```

**(IF-ELSE)**

Pernyataan IF ELSE digunakan untuk mengeksekusi suatu bagian program apabila kondisi benar, dan mengeksekusi bagian program lainnya apabila kondisi salah.

```
<?php
//Penggunaan statemen IF ELSE

$kondisi = TRUE;

IF ($kondisi) {
    //Baris program yang akan dieksekusi
    //apabila $kondisi = TRUE.
} else {
    //Baris program yang akan dieksekusi
    //apabila $kondisi = FALSE.
}

?>
```



### (IF-ELSEIF-ELSE)

Pernyataan IF ELSEIF digunakan apabila ada beberapa kondisi yang harus diperiksa untuk melanjutkan program.

```
<?php
//Penggunaan statemen IF ELSEIF

$jenis_kelamin = "L";

if ($jenis_kelamin == "L") {
    //baris akan dieksekusi apabila variabel jenis kelamin berisi "L"
    echo "LAKI-LAKI";
} elseif ($jenis_kelamin == "P") {
    //baris akan dieksekusi apabila variabel jenis kelamin berisi "P"
    echo "PEREMPUAN";
} else {
    //baris akan dieksekusi apabila isi variabel jenis kelamin tidak L maupun P
    echo "BANCI?";
}

?>
```

### Switch

Pernyataan switch digunakan untuk memilih beberapa kondisi yang harus diperiksa untuk melanjutkan program. Penggunaan switch ini sama seperti IF ELSEIF, akan tetapi lebih mudah.

```
<?php
//Penggunaan statemen IF ELSEIF

$kode_daerah = "KP";

switch ($kode_daerah) {
    case 'YG':
        echo "YOGYAKARTA";
        break;

    case 'BN':
        echo "BANTUL";
        break;

    case 'KP':
        echo "KULONPROGO";
        break;

    case 'GK':
        echo "GUNUNGKIDUL";
        break;

    case 'SL':
        echo "SLEMAN";
        break;

    default:
        echo "KODE DAERAH TIDAK DIKENAL";
        break;
}

?>
```

### (Ternary)

Ternary sebenarnya merupakan salah satu operator dalam bahasa pemrograman selain, + - \* / dan %. Jika operator-operator sebelumnya hanya memerlukan 2 variabel. Maka operator ternary ini harus diisikan 3 variabel/nilai. Yaitu kondisi(boolean), hasil apabila benar, hasil apabila salah. Perbedaan dengan IF, Kita tidak dapat menulis kode program di dalam operator ternary.



```
<?php
//Penggunaan statemen TERNARY
$kondisi = TRUE;
$hasil = $kondisi ? "HASIL BENAR" : "HASIL SALAH";
echo $hasil;
?>
```

## PERULANGAN (LOOP)

Pernyataan perulangan digunakan memproses/mengeksekusi bagian program lebih dari satu kali. Macam-macam pernyataan perulangan di PHP meliputi WHILE, DO WHILE, dan FOR.

### (WHILE)

#### Bentuk umum :

```
while (kondisi) {
    program;
}
```

#### Prinsip Kerja :

Pernyataan while akan terus berulang apabila kondisi bernilai TRUE (1) dan akan berhenti apabila kondisi bernilai FALSE (0).

#### Contoh:

```
<?php
//Penggunaan WHILE
$i = 0;
while ($i < 10) {
    echo $i;
    $i++;
}
?>
```

Hasil akan menunjukkan, angka 0123456789.

Variabel \$i merupakan counter yang nilainya akan berubah setiap saat. \$i++ digunakan untuk menambahkan variabel \$i dengan 1 setiap saat sehingga nilainya bertambah terus. Maka saat \$i bernilai 10, maka kondisi sudah tidak terpenuhi lagi atau bernilai FALSE dan perulangan dihentikan.

### (DO WHILE)

Seperti hanya pernyataan while, pernyataan do while memiliki prinsip kerja yang sama dengan pernyataan while. Hanya saja, program di dalam DO akan dilaksanakan terlebih dahulu, sedangkan kondisi akan diuji di akhir.

**Bentuk umum:**

```
do {  
    program;  
} while (kondisi);
```

**Prinsip Kerja :**

Mula-mula statemen akan dikerjakan pertama kali tanpa perlu persyaratan kondisi, selesai pengerjaan statemen akan diuji kondisi. Bila kondisi bernilai TRUE (1) maka program akan mengeksekusi statemen sekali lagi. Dan jika kondisi bernilai FALSE maka perulangan akan berakhir.

**Contoh:**

```
<?php  
//Penggunaan DO WHILE  
  
$i = 0;  
  
do {  
    echo $i;  
    $i++;  
} while ($i < 10)  
  
?>
```

**(FOR)**

Pernyataan FOR biasanya digunakan apabila jumlah perulangannya telah pasti.

**Bentuk umum :**

```
for (ekspresi1; ekspresi2; ekspresi3) {  
    program.  
}
```

**Keterangan:**

- ekspresi 1 → Inisialisasi / penentuan nilai awal counter.
- ekspresi 2 → perumusan kondisi.
- ekspresi 3 → operasi kenaikan/penurunan counter.

**Contoh:**

```
<?php  
//Penggunaan FOR  
  
for($i=0; $i<10; $i++) {  
    echo $i;  
}  
  
?>
```



**PERPINDAHAN/JUMPING**

**PERNYATAAN BREAK;**

Statement/ Pernyataan break digunakan untuk keluar dari perulangan.

**Contoh:**

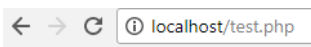
```
<?php
//Penggunaan BREAK;

for($i=0; $i<10; $i++) {
    echo $i;

    if($i==5) {
        break;
    }
}

?>
```

Akan menghasilkan perulangan sampai 5. Karena perulangan di "break" / dihentikan JIKA \$i = 5.



012345

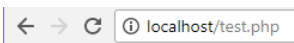
**PERNYATAAN CONTINUE;**

Statement/ Pernyataan continue digunakan apabila kita ingin melompati suatu perulangan.

**Contoh:**

```
for($i=0; $i<10; $i++) {
    if($i==5) {
        continue;
    }

    echo $i;
}
```



012346789

Perulangan kelima akan dilewati/dilompati/dicontinue.

**T. TUGAS TEORI**

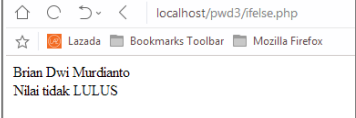
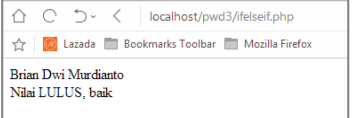
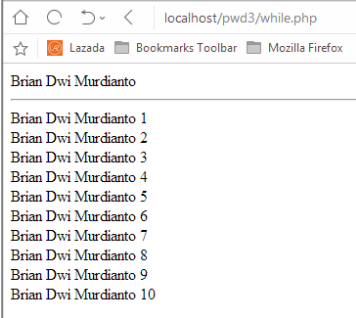
1. Sebutkan dan jelaskan macam percabangan pada php!
2. Sebutkan dan jelaskan macam perulangan pada php!
3. Sebutkan dan jelaskan macam perpindahan/jumping pada php!

**U. PRAKTIKUM 1**

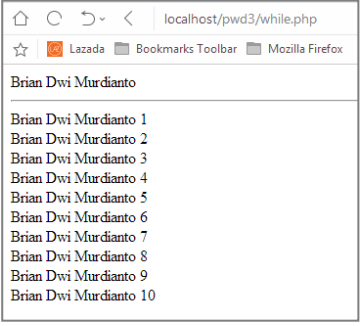
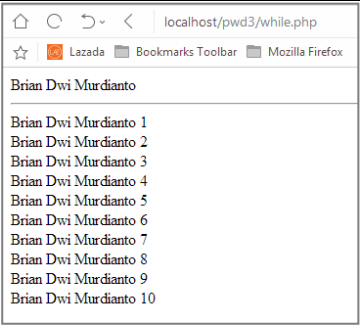
1. Buatlah program dengan menggunakan struktur control.

No.	Struktur kontrol	Program	Hasil



<b>1</b>	<b>If</b>		 <p>Jelaskan :</p>
<b>2</b>	<b>IfElse</b>		 <p>Jelaskan :</p>
<b>3</b>	<b>IfElseif</b>		 <p>Jelaskan :</p>
<b>4</b>	<b>switch</b>		 <p>Jelaskan :</p>
<b>5</b>	<b>While LOOP</b>		 <p>Jelaskan :</p>



6	<b>Do while LOOP</b>		 <p>Jelaskan :</p>
7	<b>For LOOP</b>		 <p>Jelaskan :</p>

2. Andi memiliki nilai 90, sedangkan Deni memiliki nilai 87. Nilai siapakah yang lebih besar? Dengan menggunakan percabangan, buatlah program untuk menentukan nilai siapa yang lebih besar!
3. Buatlah program dengan menggunakan looping/perulangan untuk menampilkan angka genap 1 sampai 100.
4. Buatlah program dengan menggunakan looping/perulangan untuk menampilkan angka ganjil 1 sampai 100.
5. Buatlah Program dengan menggunakan looping/perulangan dan sebuah perpindahan/jumping untuk menampilkan angka 1 sampai 40 yang tidak habis dibagi 5.



Nama :  
Nomor :  
Kelas : XI RPL 2  
Penamaan file praktikum  
XIRPL2\_DB\_no\_Nama Siswa

#### V. ALUR BAGI PESERTA PRAKTIKUM

11. Praktikan menerima dan kemudian mempelajari modul praktikum
12. Pastikan mengerjakan tugas praktikum yang diberikan

#### W. PERATURAN PRAKTIKUM

21. Praktikan harus menghadiri setiap sesi praktikum, tidak hadir tanpa keterangan dianggap gugur (Nilai kosong)
22. Praktikan wajib hadir tepat waktu
23. Praktikan wajib mematuhi peraturan yang ada di lab komputer
24. Penyerahan laporan maksimal sebelum jam 21.00 WIB boleh via email.

#### X. LANGKAH KERJA DAN TEORI

1. Fungsi dalam PHP

##### Pengertian Fungsi (Function) dalam PHP

Dalam merancang kode program, kadang kita sering membuat kode yang melakukan tugas yang sama secara berulang-ulang, seperti membaca tabel dari database, menampilkan penjumlahan, dan lain-lain. Tugas yang sama ini akan lebih efektif jika dipisahkan dari program utama, dan dirancang menjadi sebuah fungsi.

Fungsi (atau Function) dalam bahasa pemrograman adalah kode program yang dirancang untuk menyelesaikan sebuah tugas tertentu, dan merupakan bagian dari program utama. Kita dapat membuat fungsi sendiri, atau menggunakan fungsi yang dibuat oleh programmer lain.

Dalam dunia pemrograman terdapat istilah 'lazy programming' yang artinya bukanlah programmer yang malas. Tetapi, daripada membuat kode program umum dari dasar, kita bisa menggunakan fungsi yang telah dibuat oleh programmer lain. PHP bahkan menyediakan ribuan fungsi bawaan yang tersedia untuk membantu kita dalam merancang program.

Mengetahui cara penggunaan fungsi ini akan menghemat waktu pembuatan program dan membuat kode program menjadi lebih efisien. **Lazy programming is smart programming.**

Sumber: [www.duniaikom.com](http://www.duniaikom.com)

2. Teknik Pembuatan dan Pemanggilan Fungsi

Untuk membuat fungsi di dalam PHP, berikut adalah format dasar pembuatan fungsi:



```
function nama_fungsi ($parameter1, $parameter2)
{
    // kode program fungsi
    return $nilai_akhir
}
```

- Kata **function** adalah instruksi kepada PHP bahwa kita akan membuat fungsi
- nama\_fungsi** adalah nama dari fungsi yang akan ditulis
- \$parameter1**, **\$parameter2** adalah variabel perantara yang akan menyimpan inputan yang diperlukan dalam pemrosesan fungsi (argumen). Tergantung kebutuhan, anda bebas merancang seberapa banyak parameter yang dibutuhkan.
- return** adalah perintah khusus untuk fungsi, dimana kata return menginstruksikan kepada PHP bahwa pemrosesan fungsi telah selesai. return \$nilai\_akhir berarti bahwa fungsi akan 'mengembalikan' \$nilai\_akhir sebagai hasil dari fungsi.

Berikut adalah contoh fungsi untuk menampilkan perkalian.

```
1  <?php
2  //pembuatan fungsi
3  function perkalian($angka1, $angka2)
4  {
5      $a= $angka1;
6      $b= $angka2;
7      $hasil= $a*$b;
8      return $hasil;
9  }
10
11 //pemanggilan fungsi
12 $hasil=perkalian(4,5);
13 echo "Perkalian 4 x 5 adalah $hasil";
14 echo "<br />";
15 echo "Perkalian 7 x 2 adalah ".perkalian(7,2);
16 ?>
```

### Cara Menggunakan Fungsi PHP

Menggunakan fungsi dalam teori pemrograman sering juga disebut dengan istilah '**memanggil fungsi**' (calling a function). Fungsi dipanggil dengan menulis nama dari fungsi tersebut, dan diikuti dengan argumen (jika ada). Jika jumlah argumen lebih dari satu, maka diantaranya dipisahkan oleh karakter koma.

Setelah memproses nilai inputan, hampir semua fungsi akan memberikan nilai hasil pemrosesan tersebut (walaupun ada fungsi yang tidak memberikan nilai). Cara fungsi memberikan nilainya ini sering disebut dengan '**mengembalikan nilai**' (return a value). Nilai yang dikembalikan oleh sebuah fungsi dapat ditampung ke dalam variabel, atau langsung ditampilkan ke web browser.

Sumber: [www.duniaikom.com](http://www.duniaikom.com)

### 3. Parameter Fungsi

```
function nama_fungsi ($parameter1, $parameter2)
{
    // kode program fungsi
    return $nilai_akhir
}
```



Parameter dalam fungsi digunakan untuk meneruskan nilai/variabel untuk diproses dalam sebuah fungsi. Kita dapat menulis banyak parameter dalam sebuah fungsi. Namun kita juga harus mengisi fungsi dengan parameter yang sesuai jumlahnya pada saat melakukan pemanggilan fungsi.

4. Fungsi standar PHP
  - a. Fungsi Aritmatika

Fungsi	Deskripsi
abs(x)	Mengembalikan bilangan absolute / positif dari x.
ceil(x)	Membulatkan bilangan x ke-atas.
floor(x)	Membulatkan bilangan x ke-bawah.
max(x,y,...)	Mengembalikan nilai tertinggi dari yang dimasukan (x,y).
min(x,y,...)	Mengembalikan nilai terkecil dari data yang dimasukan.
pi()	Mengembalikan nilai PI (22/7)
pow(x,y)	Mengembalikan nilai x pangkat y.
sqrt(x)	Mengembalikan akar kuadrat dari x.
rand() rand(min,max)	Mengembalikan nilai random
round(x)	Membulatkan bilangan float x.
cos(x)	Mengembalikan nilai kosinus dari x.
sin(x)	Mengembalikan nilai sinus dari x.
tan(x)	Mengembalikan nilai tangent dari x.
base_convert(x,base1,base2)	Mengkonversi nilai x ke basis bilangan ke basis bilangan lain.
decbin(x)	Mengkonversi bilangan desimal x ke biner
bindec(x)	Mengkonversi bilangan biner x ke bilangan desimal.
<b>dll</b>	

- b. Fungsi Array

Fungsi	Deskripsi
array(x,y,z,...)	Membuat sebuah array dengan nilai x, y, z, ...
array_push(x) array_push(x,y) dst	Menambahkan data kedalam akhir array.
array_pop(array)	Menghapus nilai terakhir dalam array.
array_shift(array)	Mengembalikan nilai pertama dalam array kemudian menghapusnya dalam array.
array_merge(array1, array2)	Menggabungkan array1 dan array2 menjadi 1 array.
asort(array)	Mengurutkan nilai dalam array secara ascending.
arsort(array)	Mengurutkan nilai dalam array secara descending.
shuffle(array)	Mengacak urutan nilai dalam array
<b>dll</b>	

- c. Fungsi String



Fungsi	Deskripsi
echo(string)	Menampilkan string.
print(string)	Menampilkan string.
strlen(string)	Menghitung panjang karakter dalam sebuah string.
strrev(string)	Membalik/reverse string.
substr(string,x,y)	Mengembalikan bagian dari string dari posisi x, sepanjang y
trim(string,charlist)	Menghapus karakter dalam string sesuai dengan yang ada dalam charlist.
ucfirst(string)	Mengubah karakter pertama pada sebuah string menjadi huruf kapital / Uppercase
ucwords(string)	Mengubah karakter pertama pada setiap kata dari sebuah string.
md5()	Meng-enkripsi string menggunakan teknik md5.
sha1()	Meng-enkripsi string menggunakan teknik sha-1.
dll	

**Y. TUGAS TEORI**

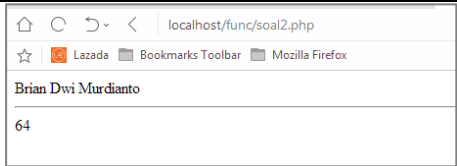
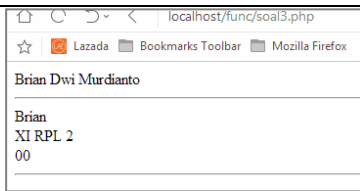
1. Apayang dimaksud function dalam php? Jelaskan dan beri contoh! (contoh program diberi nama siswa dan screenshot hasil program).
2. Apa yang dimaksud parameter dalam php? Jelaskan dan beri contoh! (contoh program diberi nama siswa dan screenshot hasil program).
3. Sebutkan dan jelaskan macam function aritmatika dalam php! Beri 5 contoh! (contoh program diberi nama siswa dan screenshot hasil program).
4. Sebutkan dan jelaskan macam function array dalam php! Beri 5 contoh! (contoh program diberi nama siswa dan screenshot hasil program).
5. Sebutkan dan jelaskan macam function String dalam php! beri 5 contoh! (contoh program diberi nama siswa dan screenshot hasil program).

**Z. PRAKTIKUM 1**

1. Buatlah program menggunakan function!

No.	Program	Hasil
1	<pre> 1 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 2 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 3 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 4 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 5 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 6 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 7 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 8 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 9 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 10 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 11 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 12 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 13 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 14 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 15 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 16 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 17 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 18 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 19 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 20 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 21 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 22 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 23 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 24 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 25 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 26 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 27 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 28 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 29 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 30 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; 31 &lt;code&gt;&lt;/code&gt; </pre>	<p>Jelaskan :</p>
2		



		Jelaskan :
3		 Jelaskan :
4		 Jelaskan :

2. Buatlah program php untuk menampilkan hasil perhitungan keliling lingkaran dengan rumus keliling lingkaran berada di dalam function luasLingkaran(), dan parameter berupa variabel \$diameter!
3. Buatlah program php untuk menampilkan hasil perhitungan volume balok dengan rumus volume balok berada di dalam function volumeBalok(), dan parameter berupa variable \$panjang, \$lebar, \$tinggi!

**Rubrik Penilaian Praktik****Mata Pelajaran / KD : Produktif RPL / Pemrograman Web Dinamis.**

No	Indikator / Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mencari tahu tentang pengaplikasian web dinamis (tugas teori).	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Mengerjakan dengan copy paste dari internet. 2. Mengerjakan dengan copy paste dari internet dan menambahkan dengan kata” sendiri. 3. Membuat dengan kata – kata sendiri.
2	Managemen direktori penyimpanan.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Menyimpan kode program pada tidak pada htdoc. 2. Menyimpan kode program pada htdoc. 3. Menyimpan kode program pada htdoc dan pada folder buatan sendiri.
3	Menulis dan memperbaiki kode program yang sudah ada.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
4	Membuat variable sesuai dengan tantangan soal.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
5	Menampilkan variable yang telah dibuat sesuai tantangan soal.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)

**Rubrik Penilaian Praktik****Mata Pelajaran / KD : Produktif RPL / Pemrograman Web Dinamis.**

No	Indikator / Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mencari tahu tentang tipe data, variabel, operator dan array (tugas teori).	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Mengerjakan dengan copy paste dari internet. 2. Mengerjakan dengan copy paste dari internet dan menambahkan dengan kata” sendiri. 3. Membuat dengan kata – kata sendiri.
2	Membuat inisialisasi variable dan menampilkannya.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
3	Membuat inisialisasi variable dan menerapkan aritmatika pada variable sesuai tantangan di jobsheet.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
4	Membuat array 1 dimensi.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
5	Membuat array 2 dimensi.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)

**Rubrik Penilaian Praktik****Mata Pelajaran / KD : Produktif RPL / Pemrograman Web Dinamis.**

No	Indikator / Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mencari tahu tentang percabangan, perulangan, dan perpindahan (tugas teori).	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Mengerjakan dengan copy paste dari internet. 2. Mengerjakan dengan copy paste dari internet dan menambahkan dengan kata” sendiri. 3. Membuat dengan kata – kata sendiri.
2	Membuat program struktur control.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
3	Membuat program perbandingan.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
4	Membuat program perulangan untuk menampilkan bilangan genap.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
5	Membuat program perulangan untuk menampilkan bilangan ganjil.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
6	Membuat program perulangan untuk menampilkan bilangan kecuali kelipatan 5.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)

**Rubrik Penilaian Praktik****Mata Pelajaran / KD : Basisdata / Menyajikan hasil analisis obyek basis data pada DBMS sederhana.**

No	Indikator / Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mencari tahu tentang function (tugas teori).	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Mengerjakan dengan copy paste dari internet. 2. Mengerjakan dengan copy paste dari internet dan menambahkan dengan kata" sendiri. 3. Membuat dengan kata – kata sendiri.
2	Membuat function dan menampilkannya.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
3	Membuat function untuk menghitung keliling lingkaran.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
4	Membuat function untuk menghitung volume balok.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)

**Rubrik Penilaian Praktik****Mata Pelajaran / KD : Basisdata / Menyajikan hasil analisis obyek basis data pada DBMS sederhana.**

No	Indikator / Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Mencari tahu tentang function (tugas teori).	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Mengerjakan dengan copy paste dari internet. 2. Mengerjakan dengan copy paste dari internet dan menambahkan dengan kata" sendiri. 3. Membuat dengan kata – kata sendiri.
2	Membuat function dan menampilkannya.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
3	Membuat function untuk menghitung keliling lingkaran.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)
4	Membuat function untuk menghitung volume balok.	3 : Melakukan 3 langkah kerja dengan tepat 2 : Melakukan 2 langkah kerja dengan tepat 1 : Melakukan 1 langkah kerja dengan tepat 0 : Tidak melakukan langkah kerja  Langkah Kerja : 1. Membuat kode program 2. Berhasil sesuai indikator 3. menunjukkan bukti berupa screenshot (benar)



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Bantul  
Alamat Sekolah : Jalan Parangtritis km 12, Manding, Trirenggono, Bantul  
Guru Pembimbing : Nurohman S.Pd.

Nama : Brian Dwi Murdianto  
NIM : 14520241031  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Santoso, M.Pd.

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Jumat, 15 September 2017	Peyerahan Mahasiswa PLT	Diterimanya mahasiswa PLT oleh pihak sekolah, diterimanya informasi umum mengenai sekolah dan budaya industrinya oleh mahasiswa.		
		Koordinasi pembagian kelas dan pembimbing	Terbaginya kelas dan guru pembimbing plt. Isna Brian kelas 2, guru pembimbing bu Tunggal, Agung Dimas kelas 1 guru pembimbing bu Swisti.		
		Membuat Matriks PLT	Terbuatnya matriks mingguan program kerja PLT.		
2.	Sabtu, 16 September 2017	Pendampingan KBM	Terlaksananya KBM kelas XI RPL 2 dengan materi database dasar, terkait penginstallan xampp, pembuatan database dan table melalui command line interface.		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Senin, 18 September 2017	Pendampingan KBM	Terlaksananya KBM kelas XI RPL 1 dengan materi database dasar terkait DML, Mahasiswa diminta ikut mengisi dan melengkapi materi terkait perintah select untuk menampilkan data.		
		Kegiatan ekstrakurikuler	Terlaksananya kegiatan ekstrakurikuler pemrograman aplikasi permainan menggunakan greenfoot. Anak-anak mampu membuat objek bergerak menggunakan kontrol arah.		
4.	Selasa, 19 September 2017	Pendampingan KBM	Terlaksananya KBM kelas XI RPL 2 dengan materi database dasar terkait DML, DCL. Berupa penggunaan perintah Create, Use, Desc, Insert, dan Select.		
		Diskusi tim PTL MUSABA UNY	Mengenai penentuan proker kelompok dan Pembuatan ID Card		
5.	Rabu, 20 September	Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL1, dengan materi DML Lanjutan berupa penggunaan perintah SELECT secara detail. Siswa dapat		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	2017		membuat database dan tabel kemudian menginput dengan lancar serta menggunakan perintah lanjutan SELECT seperti WHERE, LIKE, IN, BETWEEN, ORDER BY, dll.		
		Pendampingan ekstra TIM IT Musaba	TIM IT Musaba dibentuk sebagai wadah siswa RPL untuk menunjukkan kreatifitasnya berupa mengikuti banyak kegiatan lomba. Pertemuan kali ini dibahas tentang pembuatan web dinamis dasar menggunakan PHP dan MySQL. Siswa dapat membuat halaman php sederhana untuk mengambil data dari database MySQL.		
6.	Kamis, 21 September 2017 (Libur 1 Sura)	Mengevaluasi laporan siswa.	Mendapatkan nilai hasil praktikum kelas XI RPL 2		
		Mengevaluasi lembar observasi sikap siswa.	Mengetahui nilai ketrampilan dan sikap siswa		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Pembuatan RPP	RPP untuk kelas XI RPL 2 untuk materi Kalsifikasi bahasa SQL, MDL, dan DDL.		
7.	Jumat, 22 September 2017	Pembuatan materi dan bahan ajar	Mencari dan menyusun materi terkait Kalsifikasi bahasa SQL, MDL, dan DDL. Strategi pembelajaran agar siswa tertarik dan menerapkan saat pembelajaran.		
		Konsultasi RPP dengan Guru Pembimbing	Pembelajaran harus dipadatkan, mengingat minggu depan sudah ujian mid semester, dan harus mengejar pembuatan web dinamis sebelum Desember kelas XI menjalani praktik industri. Jadi minggu depan satu pertemuan menyelesaikan 2 KD, yaitu DDL, DML, DCL dan Normalisasi Database.		
8.	Sabtu, 23 September 2017	Apel Pagi			
		<b>Mengajar Terbimbing #1</b>	Terlaksananya KBM kelas XI RPL 2 dengan lancar pada materi DDL, DML berupa syntax SELECT, UPDATE, DELETE. Seperti biasa, siswa aktif bertanya dan meminta		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
			bantuan apabila terdapat kesulitan atau error. Mahasiswa tidak langsung menyebutkan kesalahannya apa, tapi diarahkan agar pada waktu berikutnya apabila ada kesalahan dapat mengatasinya sendiri.		
		Pembaruan Tata Ruang Lab. RPL	Dipindahkannya meja dan komputer ruang Lab. RPL, dilepasnya karpet dan dibersihkannya lantai ruang Lab. RPL.		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

Catatan Harian hal. 6

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
9.	Senin, 25 September 2017	Pendampingan Mengajar terbimbing	Di kelas XI RPL 1, dengan materi penggunaan perintah SELECT secara detail dan normalisasi database.		
		Evaluasi KBM terbimbing	Mengetahui kekurangan dalam memberikan materi.	Karena waktu yang terbatas maka materi yang diberikan kurang lengkap, materi yang berupa penggunaan fungsi SUM, AVERAGE, COUNT, dan MAX masih belum diberikan.	Materi lebih lanjut akan diberikan pada minggu-minggu akhir saat mulai masuk ke pembuatan proyek akhir.
10.	Selasa, 26 September 2017	UTS			
		Konsultasi materi ajar	Lebih memadatkan materi aja karena kehilangan 2 pertemuan untuk UTS.		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Penyesuaian RPP	Memperbaiki RPP dan bahan ajar menyesuaikan dengan situasi yang ada.		
		Penyesuaian materi ajar	Memperbaiki materi ajar dan menyusun strategi pembelajaran.		
11.	Rabu, 27 September 2017				
12.	Kamis, 28 September 2017	Konsultasi RPP	Mendapat acc RPP		
		Konsultasi bahan ajar	Menyesuaikan dengan kondisi waktu. Acc bahan ajar dan jobsheet.	Kehilangan 2 pertemuan karena UTS	Menemukan strategi mengajar yang lebih menarik dan efisien.
13.	Jum'at 29 September 2017				



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
14.	Sabtu, 30 September 2017	Diskusi strategi pembelajaran	Dengan pak Nurohman : Kadang lebih ditegasi apabila ada siswa yang kurang respon, tetap menjadi teman didalam kelas dalam batasan wajar.		
15.	Minggu, 1 Oktober 2017	Upacara Bendera	Upacara memperingati hari Kesaktian pancasila. Sebagai Pembina upacara adalah Pak Tas WaKa Kesiswaan MUSABA.		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
16.	Senin, 2 Oktober 2017	Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL 1, dengan materi Teknologi Aplikasi Web Server, dan pengenalan PHP		
		Ekstrakurikuler Pembuatan Game	Dilaksanakannya ekstrakurikuler pembuatan game menggunakan greenfoot, membuat musuh bergerak secara random.	Ramai siswa dikarenakan sudah ingin pulang.	Memberi sedikit motivasi pada siswa.
17.	Selasa, 3 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #2</b>	Di kelas XI RPL 2, dengan materi mysql lanjutan, yaitu penggunaan perintah select, dan fungsi-fungsi seperti SUM, AVERAGE, MAX, dll.		
		Ekstra TIM IT	Pendampingan untuk lomba LKS dan cad di lampung. Dengan materi form dan desain ui		
18.	Rabu, 4 Oktober 2017	Pendampingan KBM	DI kelas XI RPL 1, dengan materi pemrograman web dinamis dasar menggunakan PHP.	Banyak siswa yang belum dapat menyelesaikan jobsheet.	Diselesaikan minggu depan.
		Ekstra TIM IT	Pendampingan untuk lomba LKS dan cad di lampung. Dengan materi form dan desain ui		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Pembaruan Tata Ruang Lab. RPL	Dipasangny kabel-kabel jaringan, power, dan peripheral komputer-komputer lab RPL 1.		
19.	Kamis, 5 Oktober 2017	Konfirmasi Materi	Sabtu tanggal 7 Oktober sudah masuk Web Dinamis. RPP sesuai dengan silabus, Bahan ajar dan buku materi bebas.		
		Pembuatan RPP	RPP Web Dinamis, Pengenalan teknologi dan aplikasi web dinamis.		
		E-Pemilos (Pemilihan ketua osis/IPM)	Disiapkannya ruangan pertemuan untuk acara pemilos dengan sistem E-Voting, aplikasi voting dibuat oleh siswa kelas 3 selama menjalani praktek industri. Persiapan berupa penataan ruang serta setting server dan client.		
20.	Jum'at, 6 Oktober 2017	E-Pemilos (Pemilihan ketua osis/IPM)	Dilaksanakannya pemilihan ketua IPM dengan menerapkan teknologi e-voting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa laptop sering putus wifinya</li> <li>- Waktu tidak mencukupi karena pembukaan diundur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pindah ke laptop lain terlebih dahulu kemudian diperbaiki.</li> <li>- Dilanjutkan hari sabtu.</li> </ul>



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
21.	Sabtu, 7 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #3</b>	Di kelas XI RPL 2, dengan materi pengenalan pemrograman web dinamis menggunakan bahasa PHP untuk menampilkan text menggunakan echo dan variabel.		
		Monev PLT	Dievaluasinya kegiatan mahasiswa PLT tentang administrasi pembelajaran, kedisiplinan, dan informasi mengenai kegiatan mendatang yaitu peresmian unit 4 yang akan diadakan pada hari jumat minggu depan.		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
22.	Senin, 9 Oktober 2017	Pendampingan KBM	DI kelas XI RPL 1, dengan materi Struktur Kontrol di PHP (IF, ELSE, ELSEIF, SWITCH, WHILE, DO WHILE, FOR)	Waktu terpotong karena masuk siang. Jadi banyak yang belum menyelesaikan jobsheet.	Dilanjut minggu depan.
		Pendampingan Ekstra TIM IT	Membuat form dan logika login. Membuat koneksi dengan database, query untuk login, dan css.		
		Pembuatan Matriks PLT	Fiksasi matriks individu plt. Perataan jam kerja, dan pengaturan tata letak matriks sehingga dapat langsung dicetak.		
23.	Selasa, 10 Oktober 2017	Pendampingan Ekstra TIM IT	Pendampingan untuk lomba LKS dan cad di lampung. Dengan materi CRUD (CREATE, READ, EDIT, DELETE).		
		Konsultasi / Bimbingan dengan DPL	Di kampus UNY, mendapat tanda tangan matriks dan catatan harian.		



**LAPORAN MINGGUAN  
LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Kunjungan ke SMK N 1 Bantul	Bertemu dengan Dwi Sari, memberikan angket penilaian, dan mendapatkan info mengenai matriks dll.		
		<b>Mengajar Terbimbing #4</b>	Di kelas XI RPL2, dengan materi PHP dasar, yaitu tentang penggunaan variable dan penggabungan data yang didapat dari variabel.	Waktu pembelajaran terasa singkat.	Menyesuaikan dengan jam masuk siang
		Evaluasi pembelajaran.	Menyerahkan hasil praktikum, mendapatkan masukan cara mengontrol siswa.		
24.	Rabu, 11 Oktober 2017	Pembuatan RPP	RPP untuk pertemuan hari sabtu tentang struktur control.		
		Pendampingan KBM	Di Kelas XI RPL 1, menyelesaikan materi Struktur kontrol.	Satu siswa tidak berangkat, dan belum mengumpulkan jobsheet sebelumnya dan jobsheet sekarang.	Dikomunikasikan kepada guru pembimbing, untuk lebih baiknya dibagaimanakan.
25.	Kamis, 12 Oktober 2017	Konsultasi RPP	Dicoba menerapkan strategi pembelajaran dan model pembelajaran Project Based Learning dimana siswa		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
			ditantang untuk membuat produk.		
		Membuat materi bahan ajar.	Menemukan contoh penggunaan struktur control yang sesuai untuk PjBL.		
		Konsultasi materi	Mendapatkan masukan untuk menambahkan tantangan membuat perbandingan nilai pada materi struktur control.		
26.	Jum'at, 13 Oktober 2017	Acara peresmian lab. RPL dan unit 4.	Terlaksananya Peresmian Lab RPL dan Lab TAV yang baru oleh Wakil Bupati Bantul.		
27.	Sabtu, 14 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #5</b>	Di kelas XI 2, materi yang disampaikan adalah tentang struktur control (if, if else, if elsi if, while, for, do while, continue, break) telah tersampaikan		
		Evaluasi pembelajaran.	Menyerahkan hasil praktikum, menjelaskan tentang suasana KBM pada siang hari.		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
----	---------------	----------	-------	----------	--------

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
28.	Senin, 16 Oktober 2017	Pendampingan KBM	DI kelas XI RPL 1, dengan materi fungsi di PHP (membuat fungsi, memanggil fungsi, menggunakan fungsi standar)		
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa yang ikut lomba kompetensi siswa SMK web design melanjutkan materi CRUD terkait notifikasi apakah proses penambahan berhasil dilakukan atau tidak.		
		Pembuatan RPP	Pembuatan RPP mengenai Fungsi serta bahan ajar untuk hari selasa.		
29.	Selasa, 17 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #6</b>	Di kelas XI RPL 2, telah tersampaikan materi mengenai fungsi.	Materi terlalu sulit, beberapa siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikan.	Memberi toleransi pengumpulan minggu depan.
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa lomba LKS web design terkait desain konseptual database serta penerapannya.		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
30.	Rabu, 18 Oktober 2017	Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa lomba LKS web design terkait pembuatan database.		
		Pendampingan KBM	Ulangan Pemrograman Web dinamis di kelas XI RPL 1.	Siswa banyak yang tidak membawa alat tulis.	Dibuatkan ulangan harian menggunakan web.
31.	Kamis, 19 Oktober 2017	Pembuatan Materi	Pembuatan materi tambahan pada bab fungsi untuk disampaikan pada pertemuan selanjutnya.		
		Konsultasi Materi	Mendapat acc untuk menyampaikan materi tambahan tentang fungsi pada kelas XI RPL 2.		
32.	Jum'at, 20 Oktober 2017	Konsultasi Proses pembelajaran	Mendapatkan izin untuk melakukan penilaian (Ulangan harian) pada pertemuan selanjutnya.		
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa Lomba LKS software aplikasi terkait pembuatan form dan komponen komponennya seperti (button, label, textfield, picturebox, dll)		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
33.	Sabtu, 21 Oktober 2017	<b>Mengajar</b> <b>Terbimbing #7</b>	Di kelas XI RPL 2 dengan materi fungsi dalam PHP. (Membuat fungsi, memanggil fungsi, parameter, serta penggunaan fungsi-fungsi standar dalam PHP)		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
34.	Sabtu, 23 Oktober 2017	Pendampingan KBM	Dengan materi CSS (Cascading Stylesheet), terkait tata cara penggunaan CSS, tata tulis CSS, pembuatan layout website.		
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa peserta lomba LKS bidang software aplikasi dengan materi komponen-komponen dasar Visual Studio dan Microsoft SQL Server.		
		Bimbingan dengan DPL PLT	Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan PLT, terkait pelaksanaan kegiatan PLT, diminta untuk melengkapi catatan harian dan konsultasi tentang perubahan jadwal mengajar.		
35.	Selasa, 24 Oktober 2017	Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa peserta lomba LKS bidang software application dengan materi pembuatan form, pemrograman dasar visual basic, dan pembuatan form login statis (belum menggunakan database)		
		<b>Mengajar Terbimbing #7</b>	Ulangan harian untuk kelas XI RPL 2	Ada siswa yang tidak masuk	Melakukan ulangan sendiri minggu depan.



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Evaluasi Pembelajaran.	Mendapatkan masukan atas ulangan yang dilaksanakan bahwa sudah bagus, mendapat apresiasi dari guru pembimbing.		
36.	Rabu, 25 Oktober 2017	Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa peserta lomba LKS bidang software application dengan materi pembuatan database, koneksi database dan pembuatan fungsi login dengan database.		
		Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL 1 dengan materi CRUD ( Create, Read, Update, Delete) pada PHP baru sampai pada read dan tampilan tamhah.		
37.	Kamis, 26 Oktober 2017	Pembuatan Materi	Dibuatnya materi Pemrograman Web Dinamis lanjutan.		
		Konsultasi Materi	Masukan untuk membuat project olshop pada siswa.		
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa peserta lomba LKS bidang software application dengan materi ERD (Entity Relationship Diagram), Data Dictionary, Menampilkan data dan		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
			menghubungkan beberapa form.		
38.	Jumat, 27 Oktober 2017	Konsultasi Materi	Terbuatnya contoh tampilan Web Dinamis olshop.		
		Ekstra TIM IT	Dibimbingnya siswa peserta lomba LKS dengan materi penambahan data ke Database SQL menggunakan Visual Studio.		
39.	Sabtu, 28 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #8</b>	Di Kelas XI RPL 2 Terlaksana dan tersampaikan materi pembelajaran Pemrograman Web Dinamis. Menganalisis fitur – fitur Web olshop pada umumnya.		
		Evaluasi Pembelajaran	Menyerahkan pekerjaan siswa dan mendapat masukan untuk memberi tantangan project pada minggu berikutnya.		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

---

---

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
----	---------------	----------	-------	----------	--------

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
40.	Senin, 30 Oktober 2017	Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL 1 dengan materi CRUD ( Create, Read, Update, Delete) pada PHP sampai pada proses Create.		
		Pembuatan RPP	Membuat RPP materi Pemrograman Web Dinamis		
		Pembuatan Materi	Materi mengenai tampilan dan fitur – fitur olshop.		
41.	Selasa, 31 Oktober 2017	<b>Mengajar Terbimbing #9</b>	Dikelas XI RPL 2 tersampaikan materi mengenai pembuatan fitur – fitur olshop dengan menggunakan php, html, dan css.	Siswa belum terlalu paham tentang penggabungan bahasa pemrograman web.	Memberi contoh penerapan kode – kode pemrograman web.
		Evaluasi Pembelajaran.	Menyampaikan materi terkait kepada guru pembimbing, mengumpulkan hasil kerja siswa.		
42.	Rabu, 1 November 2017	Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL 1 dengan materi CRUD ( Create, Read, Update, Delete) pada PHP sampai pada proses Update dan Delete		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		Pembuatan Materi	Membuat materi terkait dengan Pengiriman data menggunakan POST dan GET.		
43.	Kamis, 2 November 2017	Pendampingan KBM	Terlaksananya KBM untuk kelas X RPL 1 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan materi Jaringan LAN, MAN, dan WAN .		
		Konsultasi Materi	Penambahan materi form terkait login dan register.		
44.	Jumat, 3 November 2017	Pembuatan RPP	Dibuatnya RPP terkait form dan pengiriman data menggunakan POST dan GET.		
		Konsultasi RPP	Mendapat acc untuk menerapkan model pembelajaran PjBL		
45.	Sabtu, 4 November 2017	Setting Lab RPL untuk try out CBT	Dipasangnya software CBT dari puspendik di komputer server dan komputer client di Lab. RPL		
		Pendampingan KBM	Terlaksananya KBM untuk kelas X RPL 1 mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan materi Jaringan LAN,		



**LAPORAN MINGGUAN  
LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
			MAN, dan WAN.		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
46.	Senin, 6 November 2017	Penilaian hasil pembelajaran	Melakukan penilaian hasil pembelajaran siswa yang diperoleh dari 3 aspek (Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan).		
		Try out CBT	Mengawasi dan membantu setting pada siswa yang mengalami trouble.		
47.	Selasa, 7 November 2017	Penyusunan BAB I	Dibuatnya cover, kata pengantar, daftar isi, dan Bab 1 point A. Analisis Situasi Lingkungan		
48.	Rabu, 8 November 2017	Pendampingan KBM	Di kelas XI RPL 1 dengan materi teknik desain aplikasi desktop (Vertical Layout, Horizontal Layout, ScrollPane, Penanganan Event).		
49.	Kamis, 9 November 2017	Pendampingan KBM	Di Kelas X RPL 2 dengan materi LAN, WAN, MAN (jaringan dasar).		
		Penyusunan BAB I	Terselesaikannya BAB I Laporan PPL		



**LAPORAN MINGGUAN**  
**LAPORAN PELAKSANAAN PLT/MAGANG III**

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
50.	Jum'at 10 November 2017	Konsultasi materi	Konfirmasi ulang materi yang belum tersampaikan karena kelas diliburkan 2 pertemuan.	pertemuan berkurang karena kelas digunakan untuk hal lain.	Memadatkan materi.
51.	Sabtu, 11 November 2017	<b>Mengajar Terbimbing #10</b>	Di Kelas XI RPL 2 terlaksana dan tersampaikan materi mengenai POST dan GET serta ada tambahan materi berupa penambahan data pada database.	Konsentrasi siswa terganggu akibat libur 2 pertemuan.	Menjelaskan dengan strategi lain agar siswa lebih paham.
		Evaluasi Pembelajaran	Mendapatkan penilaian cara mengajar dan administrasi bagi Mahasiswa PLT. Menyerahkan hasil kerja siswa.		

Dosen Pembimbing PLT

Mengetahui:

Guru Pembimbing PLT

Penyusun,  
Mahasiswa

Drs. Djoko Santoso, M.Pd  
NIP 19580422 198403 1 002

Nurohman S.Pd.  
NBM. 1151712

Brian Dwi Murdianto  
NIM. 14520241031

## Foto Dokumentasi



Upacara Hari Kesaktian Pancasila



Sambutan dari KPU saat menjelang pemilihan ketua IPM



Acara pemilihan ketua IPM



Persiapan KBM



Try Out CBT



Monev PLT Musaba



Foto bersama siswa RPL Musaba



Penyerahan kenang – kenangan dan perpisahan