

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/MAGANG III
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LOKASI
SMK NEGERI 1 MAGELANG

Jalan Cawang Nomor 2 Jurang Ombo, Magelang Selatan

Website : www.smkn1magelang.sch.id E-mail : smkn1magelang@yahoo.com



DISUSUN OLEH :
USWATUN KHASANAH
NIM. 13502241011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 s.d. 29 Juli 2016 dilanjutkan tanggal 30 Agustus 2016 s.d 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Nama : Uswatun Khasanah
NIM : 13502241011
Jurusan/Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Sebagai pertanggungjawaban telah menulis dan menyusun laporan PPL Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Negeri 1 Magelang, Kota Magelang.

Magelang, 15 September 2016

Mengetahui dan Menyetujui,

Guru Pembimbing Lapangan

Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Mahasiswa PPL

Uswatun Khasanah
NIM. 13502241011

Koordinator PPL Sekolah

Wakijan, S.ST
NIP. 19650809 199003 1 012

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP. 19670930 199303 1 005



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III di semester khusus yang telah dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016 s.d. 29 Juli 2016 dilanjutkan tanggal 30 Agustus 2016 s.d 15 September 2016 di SMK Negeri 1 Magelang. Laporan ini disusun berdasarkan hasil studi pengamatan dan praktik secara langsung di SMK N 1 Magelang.

Program Praktik Pengalaman Lapangan ini merupakan kegiatan yang wajib untuk mahasiswa kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan. Dengan adanya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan ini diharapkan mahasiswa dapat mendharmabaktikan ilmu akademisnya di lapangan serta mahasiswa dapat belajar dari lapangan untuk dapat mengantarkan mahasiswa menjadi calon tenaga pendidik profesional.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan mulai dari persiapan hingga terlaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Segenap pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta, dan PP PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mengkoordinir PPL/ Magang III.
3. Bapak Totok Sukardiyono, M.T., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.
4. Bapak Drs. Nisandi, M.T., selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Magelang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PPL/ Magang III.
5. Bapak Wakijan, S.ST., selaku koordinator PPL/Magang III di SMK Negeri 1 Magelang yang telah memberikan pengarahan dan bantuan dalam setiap kegiatan.
6. Ibu Dra. Mardiyah, selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama PPL/ Magang III.

7. Seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang yang telah menerima mahasiswa PPL/ Magang III selama satu bulan dengan baik.
8. Orang tua dan keluarga yang telah mencurahkan dukungan tanpa henti dalam bentuk material maupun spiritual.
9. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III sampai terselesainya penulisan laporan ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian laporan PPL/ Magang III ini disusun sebagai bahan evaluasi pelaksanaan PPL/ Magang III. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III serta terdapat kekurangan didalam laporan ini baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis memohon maaf jika terdapat kekurangan dan kesalahan dalam pelaksanaan kegiatan PPL/ Magang III. Selain itu kritik dan saran dari semua pihak, penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan ini. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat dikemudian hari dan mampu menjadi salah satu referensi bagi para pembaca.

Magelang, September 2016

Penulis

Uswatun Khasanah

NIM. 13502241011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG PPL	1
B. TUJUAN PPL	1
C. ANALISIS SITUASI	2
1. Sejarah Sekolah.....	2
2. Identitas Sekolah	2
3. Lokasi Sekolah.....	4
4. Komite Sekolah.....	6
5. Struktur Organisasi	7
6. Kurikulum dan Pembelajaran.....	8
7. Kesiswaan	12
8. Ketenagaan.....	14
9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan.....	15
10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan	18
11. Prestasi Sekolah	18
12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah.....	18
D. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN	
PPL/MAGANG III.....	19
1. Kegiatan Mengajar	19
2. Kegiatan Non Mengajar	20

3. Kegiatan Tambahan Kegiatan tambahan berupa kegiatan yang diluar perumusan program kerja PPL/ Magang III.....	20
BAB II.....	21
PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL.....	21
A. Persiapan PPL	21
1. Observasi.....	21
2. Bimbingan PPL	24
3. Persiapan Sebelum Mengajar	24
4. Persiapan Pelaksanaan Program Kerja Pendukung.....	24
B. Pelaksanaan PPL	25
1. Persiapan Mengajar	25
2. Pelaksanaan Praktik Mengajar di Kelas	25
3. Pelaksanaan Program Pendukung PPL	28
4. Program Unggulan PPL	30
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	31
1. Analisis Kegiatan Pembelajaran	31
2. Analisis Pelaksanaan.....	34
D. Refleksi	36
BAB III	37
PENUTUP.....	37
A. Kesimpulan	37
B. Manfaat	38
C. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Letak Lokasi Sekolah.....	5
Gambar 2. <i>Side Plan</i>	6
Gambar 3. Praktik Bahasa.....	11
Gambar 4. Praktik Bangunan.....	11
Gambar 5. Praktik Elektronika.....	11
Gambar 6. Praktik Komputer dan Jaringan.....	12
Gambar 7. Praktik Mesin	12
Gambar 8. Praktik Mesin	12

DAFTAR TABEL

Tabel 01. Status Akreditasi	4
Tabel 02. Jumlah Rombel	8
Tabel 03. Jumlah Jam Belajar	9
Tabel 04. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru.....	9
Tabel 05. Nilai Rata-rata UN	10
Table 06. nilai Rata-rata US.....	10
Tabel 09. Jumlah Pendidik.....	14
Tabel 10. Tenaga Kependidikan	14
Tabel 11. Penyaluran Tamatan.....	18
Tabel 12. Jadwal Mengajar Kelas X EA	25
Tabel 13. Agenda Mengajar Mata Teknik Listrik.....	26
Tabel 14. Agenda Mengajar Mata Pelajaran Teknik Pemrograman	26
Tabel 15. Agenda Mengajar Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik Kegiatan Individu PPL/ Magang III

Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL/ Magang III

Lampiran 3. Laporan Dana Pelaksanaan PPL/ Magang III

Lampiran 4. Kartu Bimbingan PPL/ Magang III

Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran 6. Agenda Kegiatan Belajar Mengajar

Lampiran 7. Analisis Penilaian

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan PPL/ Magang III

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)/MAGANG III UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DI SMK NEGERI 1 MAGELANG TAHUN 2016/2017

Uswatun Khasanah

Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika, Fakultas Teknik, UNY

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III merupakan langkah strategis yang bertujuan untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan. PPL mahasiswa dapat mendarmabaktikan ilmu akademisnya di lapangan. Sebaliknya mahasiswa juga dapat belajar dari lapangan. Dengan demikian mahasiswa dapat memberi dan menerima berbagai keilmuan yang dapat mengantarkan mahasiswa menjadi calon tenaga pendidik profesional.

Program kegiatan mahasiswa PPL di SMK Negeri 1 Magelang meliputi kegiatan mengajar dan non mengajar. Kegiatan mengajar merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran antara lain: pembuatan media pembelajaran, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan praktik mengajar terbimbing. Sedangkan kegiatan non-mengajar adalah kegiatan yang berkaitan di luar pembelajaran antara lain: observasi, konsultasi dengan dosen/guru pembimbing, membantu guru pembimbing dan kegiatan lain di sekolah. Rencana pelaksanaan kegiatan mengajar mahasiswa PPL sebanyak 90 jam dan rencana pelaksanaan kegiatan non mengajar sebanyak 30 jam.

Hasil pelaksanaan PPL di SMK Negeri 1 Magelang adalah dapat terlaksananya kegiatan mengajar sebanyak 107 jam dan untuk kegiatan non mengajar sebanyak 33 jam. Kegiatan mengajar yang terlaksana selama PPL antara lain: pembuatan media pembelajaran berupa *power point* dan *jobsheet*, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebanyak 4 buah, dan praktik mengajar sebanyak 4 kali. Sedangkan kegiatan non mengajar yang telah dilaksanakan antara lain: upacara bendera, membantu kegiatan piket kedisiplinan, piket ruang guru, dan membantu kegiatan guru pembimbing.

Kata kunci: *Mahasiswa, PPL*

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG PPL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III merupakan salah satu mata kuliah wajib lulus yang harus ditempuh oleh mahasiswa program kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. PPL/ Magang III memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan mahasiswa, memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengenal dan mempelajari permasalahan sekolah atau lembaga, serta meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah atau lembaga pendidikan.

Standar kompetensi dalam mata kuliah PPL/ Magang III dirumuskan dengan mengacu pada empat standar kompetensi guru yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. Empat standar kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai tenaga profesional meliputi : (1) kompetensi pedagogik, (2) kompetensi kepribadian, (3) kompetensi profesional, dan (4) kompetensi sosial.

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan yang profesional, Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016 menyelenggarakan PPL/ Magang III pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

B. TUJUAN PPL

Berdasarkan latar belakang diatas, Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga pendidik yang siap pakai, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi di atas, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/ Magang III. Kegiatan PPL bertujuan untuk memberi pengalaman faktual tentang proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang profesional, memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesi.

C. ANALISIS SITUASI

1. Sejarah Sekolah

SMK N 1 Magelang merupakan Sekolah Kejuruan Favorit di Kota Magelang. Berdiri pada tanggal 1 Agustus 1965 berdasarkan S.P. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 136/Dirpt/BI/65 tanggal 8 Oktober 1965 berdiri sebuah Sekolah Teknologi dengan nama STM Negeri Magelang dengan jurusan Bangunan Gedung dan jurusan Mesin. Tahun 1970 dikukuhkan melalui Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan dengan Nomor surat 306/Set.DDT/70 tertanggal 13 April 1970.

Tahun 1988 lokasi sekolah dipindah dari Tuguran dan menempati lokasi baru di Jalan Cawang No. 20 Jurang Ombo, Kota Magelang. Sejak berdiri SMK Negeri 1 Magelang selalu mengalami perkembangan dan pembukaan jurusan baru, diantaranya: Teknik Listrik, Teknik Otomotif, Teknik Elektronika dan Teknik Komputer.

Berikut daftar Kepala Sekolah sejak berdiri hingga sekarang:

1. Bpk. Abu Sunarko
2. Bpk. R. Sutarja
3. Bpk. Mardi Yuwono
4. Bpk. Koendarto
5. Bpk. Soedarsono, BE
6. Bpk. Drs. Herry Agus Suyitno
7. Bpk. Drs. Kartono
8. Bpk. Drs. Ch. Heru Subroto, M.Pd.
9. Bpk. Drs. Jarwadi, M.Pd.
10. Bpk. Drs. Supriyatno
11. Bpk. Drs. Ngajid, M.Pd.
12. Bpk. Drs. Nisandi, M.T

Sebagai wujud peningkatan mutu dan pelayanan Mulai tahun 2004 sekolah menerapkan dan bersertifikasi SMM ISO 9001, mulai tahun 2006 mengembangkan sekolah menjadi RSBI sampai tahun 2013, dan dikembangkan menjadi Sekolah Rujukan.

2. Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Magelang
- b. Visi :

Menjadi SMK Teknologi bertaraf Internasional yang unggul, berwawasan kebangsaan, lingkungan dan kesetaraan gender, yang

dikelola secara professional, sebagai pencetak sumber daya manusia tangguh.

c. Misi :

- 1) Membentuk tamatan yang berkepribadian unggul dan berprestasi.
- 2) Mencetak tamatan yang profesional di bidang teknologi dan berjiwa entrepreneur.
- 3) Mengelola sekolah dengan sistem manajemen mutu menuju *Total Quality Management*.
- 4) Menjadikan sekolah sebagai pusat layanan informasi, komunikasi dan Teknologi, serta layanan pemakai tamatan.
- 5) Mengembangkan kultur sekolah yang berwawasan kebangsaan, lingkungan dan kesetaraan gender.

d. Tujuan Sekolah:

- 1) Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja, melanjutkan, dan berwirausaha serta mengembangkan sikap profesional;
- 2) Menyiapkan para siswa agar mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri;
- 3) Menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan industri pada saat ini serta masa yang akan datang;
- 4) Menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

e. Lokasi/ Alamat Sekolah :

- 1) Jalan : Jalan Cawang No. 02
- 2) Kelurahan : Jurang Ombo
- 3) Kecamatan : Magelang Selatan
- 4) Kode Pos : 56123
- 5) Kota : Magelang
- 6) Koordinat : 7030'6'' ; 110012'15'' BT
- 7) Ketinggian : 382 DPL

f. Nama Pengelola : Pemerintah Kota Magelang

g. Status Sekolah : Negeri

h. Status Akreditasi :

Tabel 01. Status Akreditasi

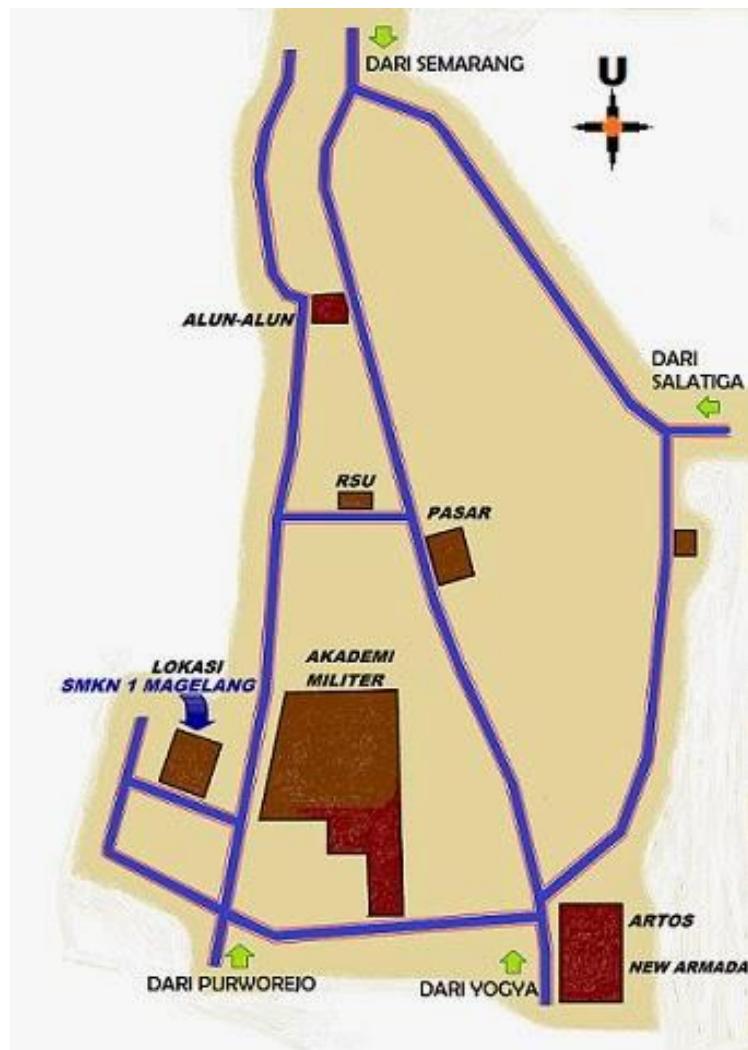
No	Paket Keahlian	Hasil Akreditasi			Tahun
1	T. Gambar Bangunan	Sembilan puluh lima	93	A	2015
2	T.Konstruksi Batu	Sembilan puluh dua	93	A	2015
3	T.Konstruksi Kayu	Sembilan puluh lima	94	A	2015
4	T.Audio Video	Sembilan puluh enam	96	A	2015
5	T.Elektronika Industri	Belum Akreditasi / Jurusan Baru			
6	T.KomputerJaringan	Sembilan puluh enam	96	A	2015
7	T.P. Tenaga Listrik	Sembilan puluh lima	95	A	2015
8	T.Pendingin Tata Udara	Sembilan puluh lima	95	A	2015
9	T.Pemesinan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015
10	T.Otomotif Kendaraan	Sembilan puluh tujuh	97	A	2015

- i. N.S.S. (Nomor Statistik Sekolah) : 401036001001
- j. NPSN (Nomor Pokok Sekolah Nasional): 20327608
- k. Luas lahan/tanah : 48.770 m²
- l. Luas bangunan : 17.166 m²
- m. Status tanah/sertifikat : Milik Pemerintah Kota Magelang
- n. Sertifikat : Sudah sertifikat
- o. Waktu belajar : Pukul 07.00 sd. 17.30
- p. Website : <http://www.smkn1magelang.sch.id>
- q. Email : smkn1magelang@yahoo.com
- r. Jumlah ruang belajar : 32 ruang kelas/Ruang teori
- s. Jumlah rombel seluruh kompetensi keahlian : 61

3. Lokasi Sekolah

Sekolah terletak dilereng Gunung Tidar yang berhawa sejuk, tenang dan nyaman sangat menunjang suasana pendidikan dengan luas 4,8 ha. Lokasi sekolah strategis, dan terjangkau oleh angkutan sekolah.

a. Lokasi Sekolah

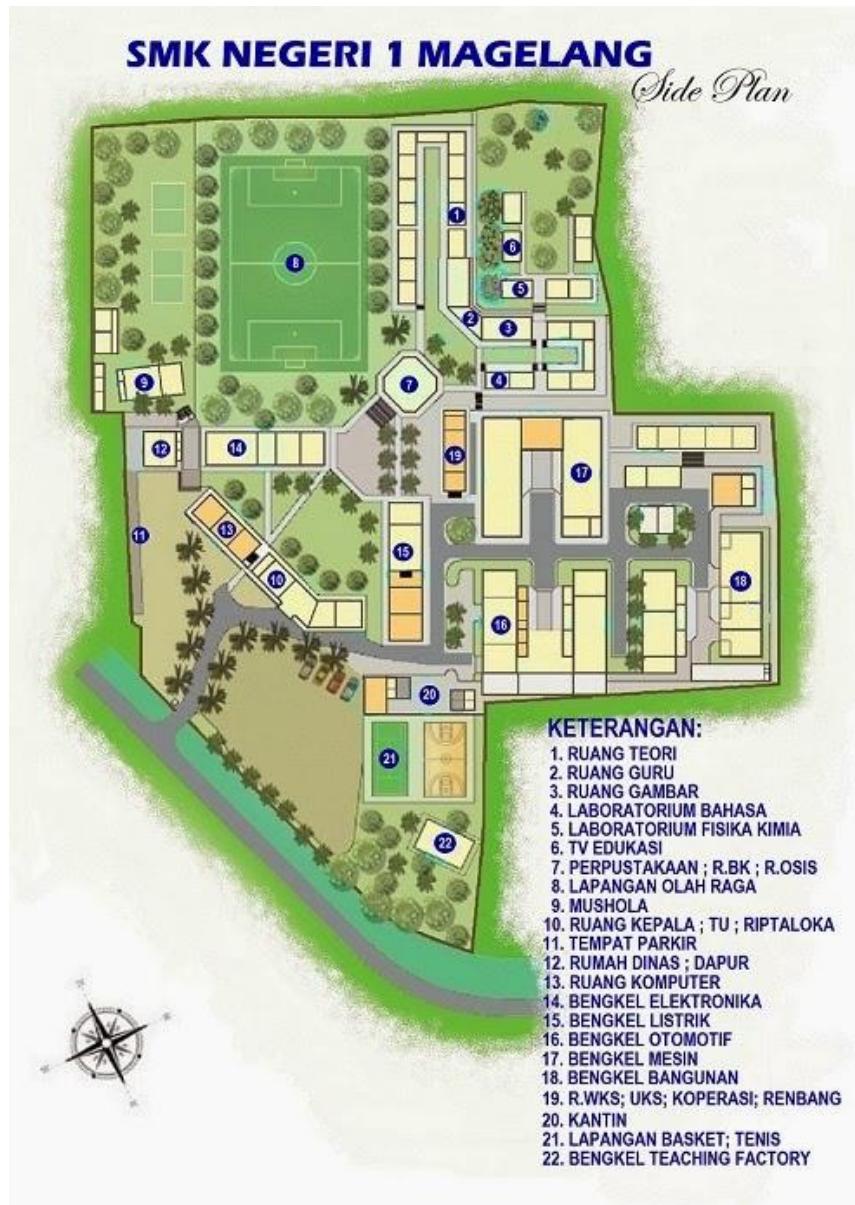


Gambar 1. Letak Lokasi Sekolah

Batas- batas lahan SMK Negeri 1 Magelang adalah sebagai berikut :

- | | |
|-----------------|------------------------|
| Sebelah Utara | : Makam Giriloyo |
| Sebelah Timur | : Taman Makam Pahlawan |
| Sebelah Barat | : Perumahan masyarakat |
| Sebelah Selatan | : Perumahan masyarakat |

b. Slide Plan



Gambar 2. Side Plan

4. Komite Sekolah

Komite Sekolah mewadahi peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu, pemerataan, dan efisiensi pengelolaan pendidikan di sekolah. Tugas komite sekolah diantaranya:

- a. Memberi pertimbangan (*advisory agency*) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.
- b. Pendukung (*supporting agency*), baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah.

- c. Pengontrol (*controlling agency*) dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan dan keluaran pendidikan di sekolah.

Susunan Komite Sekolah SMK Negeri 1 Magelang :

- a. Ketua : Drs. H. Muhammad Chadiq
Yudi Ismono, SH
- b. Sekretaris : Kasiyono, SH
Hartana, SPd
- c. Bendahara : Fathurohman, BA
Suyatmi, SPd
- d. Seksi – seksi
 - 1) Pengembangan Pendidikan : Drs. Joko Budiyono
Haris Imam Suntoko, AMd
 - 2) Pengembangan Saranan Prasarana : R.P. Purnomo, S.S. BSc
Drs. Ridar Umar, Mpd
Subali
 - 3) Usaha/Pendanaan : Kuswan Haji, SH
Joko Mei Budi Utomo
Bambang Purwanto

5. Struktur Organisasi

Penyusunan struktur organisasi merupakan tanggungjawab kepala sekolah sebagai administrator pendidikan. Sebelum ditetapkan, penyusunan organisasi dibahas bersama-sama dengan dewan guru agar hasil yang diperoleh benar-benar dapat menjalankan kegiatan sekolah secara efisien:

- a. Kepala Sekolah : Drs. Nisandi, MT
- b. Waka Kurikulum : Wakijan, S.ST
- c. Waka Kesiswaan : Drs. Adung Nakanta
- d. Waka Sarpras dan Ketenagaan : Ramelan, S.Pd, M.Si
- e. Waka Hub – In : Drs. Yanuariyanto
- f. Kajur Bangunan : Ahmad Eko, S.Pd
- g. Kajur Elektronika : Drs. Yunantono, S.Pd
- h. Kajur Listrik : Drs. Didit Bangun P.
- i. Kajur Mesin : Karyanto, S.Pd
- j. Kajur Otomotif : Drs. Maryanto
- k. KTU : Wahyuni, S.IP

- l. Koord Renbang : Drs. Al. Sudibyo
 m. Koordinator BK : Isti Walujanti, S.Pd
 n. Koord. Guru NA : Harda Pantjana, S.Pd

6. Kurikulum dan Pembelajaran

Kegiatan utama sekolah (Core Bisnis) adalah proses pembelajaran yang dijalankan oleh bidang kurikulum:

- a. Kelompok Keahlian
 - 1) Bidang Studi Keahlian :
 a) Teknologi dan Rekayasa
 b) Teknologi Informasi dan Komunikasi
 - 2) Program Studi Keahlian :
 a) Teknik Bangunan
 b) Teknik Elektronika, dan Teknik Komputer Jaringan
 c) Teknik Ketenaga Listrikan
 d) Teknik Mesin
 e) Teknik Otomotif
 - 3) Paket Keahlian
 a) Teknik Gambar Bangunan
 b) Teknik Konstruksi Kayu
 c) Teknik Konstruksi Batu Beton
 d) Teknik Audio Video
 e) Teknik Elektronika Industri
 f) Teknik Komputer dan Jaringan
 g) Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
 h) Teknik Pendingin dan Tata Udara
 i) Teknik Permesinan
 j) Teknik Otomotif Kendaraan Ringan
- b. Jumlah Rombongan Belajar

Tabel 02. Jumlah Rombel

No	Kompetensi Keahlian	Jumlah Rombel (Kelas)			Jumlah
		X	XI	XII	
1	T. Gambar Bangunan	1	2	1	4
2	T. Konstruksi Kayu	1	1	1	3
3	T. Konstruksi Batu Beton	2	1	2	5

4	T. Audio Video	1	2	2	5
5	T. Elektronika Industri	1	1	-	2
6	T. Komputer & Jaringan	2	2	2	6
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	3	3	9
8	T. Pendingin Tata Udara	1	1	1	3
9	T. Pemesinan	4	4	4	12
10	T. Kendaraan Ringan	4	4	4	12
Jumlah		20	21	20	61

c. Jumlah Jam Belajar

Tabel 03. Jumlah Jam Belajar

No	Jumlah Jam Total	Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
1	T. Gambar Bangunan	48	48	48
2	T. Konstruksi kayu	48	48	48
3	T. Konstruksi Batu Beton	48	48	48
4	T. Audio Video	48	48	50
5	T. Elektronika Industri	48	48	-
6	T. Komputer & Jaringan	48	48	48
7	T. Instalasi Tenaga Listrik	48	48	48
8	T. Pendingin Tata Udara	48	48	48
9	T. Pemesinan	48	48	50
10	T. Kendaraan Ringan	48	48	48

d. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

Tabel 04. Mata Pelajaran dan Kondisi Guru

No	Mata Pelajaran	Kebutuhan Guru	Jml Guru Mapel	Keterangan		Catatan
				Lbh	Krg	
1	Pend. Agama Islam	5	5			
2	Pend. Agama Kristen	1	1			
3	Pend. Agama Katolik	1	1			
4	PKN	5	5			
5	Bahasa Indonesia	10	5		1	
6	Sejarah Indonesia	2	2			
7	Seni Budaya, Bhs Jawa	2	2			
8	Olahraga/Kesehatan	5	5			
9	Bahasa Inggris	5	10	5		

10	Matematika	10	10		1	
11	Kimia	5	5			
12	Fisika	6	6			
13	Prakarya	2	2			GR KWU
14	Kewirausahaan	5	6	1		
15	BP / TIK	1	1			
16	IPA	2	4	2		
17	IPS	2	2			
18	BK	10	10			
19	Teknik Bangunan	17	17			
20	Teknik Elektro	20	20			
21	Teknik Listrik	19	22			
22	Teknik Permesinan	24	24			
23	Teknik Otomotif	18	18			

e. Mata Pelajaran Muatan Lokal

- 1) Mulok 1 : Bahasa Jawa
- 2) Mulok 2 : Ilmu Ukur Tanah
- 3) Mulok 3 : Teknik Sepeda Motor
- 4) Mulok 4 : Auto CAD
- 5) Mulok 5 : Teknik Las

f. Nilai Rata – Rata Ujian Nasional

Tabel 05. Nilai Rata-rata UN

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional		
		2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Bahasa Indonesia	8,33	8,73	84,78
2	Bahasa Inggris	8,72	8,30	76,02
3	Matematika	9,18	8,39	81,17
4	Produktif (teori & praktek)	8,10	8,23	86,87

g. Nilai Rata – Rata Ujian Sekolah

Table 06. nilai Rata-rata US

No	Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ujian Nasional			
		2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Pend. Agama	8,10	8,23	8,20	81,50
2	Pend. Kewarganegaraan	8,20	8,07	8,30	82,20
3	Pend. Jasmani/OR	8,30	8,86	8,20	81,80
4	Seni Budaya	7,62	7,88	7,92	
5	Ilmu Pengetahuan Sosial	8,22	8,49	8,50	81,90

6	KKPI	8,40	8,56	8,72	
7	Kewirausahaan	7,70	7,78	7,80	79,60
8	Fisika	7,75	8,35	8,20	81,70
9	Kimia	8,05	8,12	8,10	81,00
10	Ilmu Pengetahuan Alam	7,70	7,91	8,20	84,50

h. Kegiatan Pembelajaran

1) Praktik Bahasa



Gambar 3. Praktik Bahasa

2) Praktik Bangunan



Gambar 4. Praktik Bangunan

3) Praktik Elektronika



Gambar 5. Praktik Elektronika

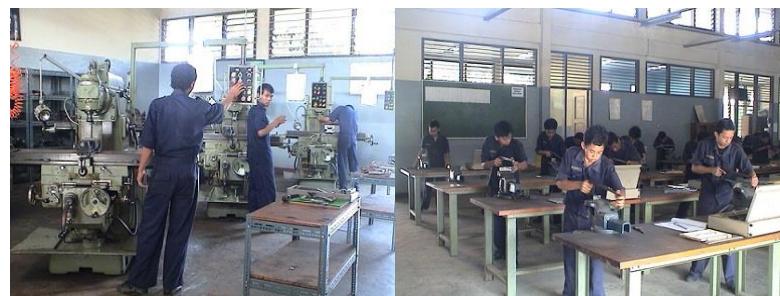
4) Praktik Komputer dan Jaringan



Gambar 6. Praktik Komputer dan Jaringan

5) Praktik Listrik

6) Praktik Mesin



Gambar 7. Praktik Mesin

7) Praktik Otomotif



Gambar 8. Praktik Mesin

7. Kesiswaan

a. Jumlah Siswa

Tabel 07. Jumlah Siswa

No	Paket Keahlian	Jumlah Siswa								Total Jumlah Siswa	
		Rombel	Tk. X		Rombel	Tk. XI		Rombel	Tk. XII		
			L	P		L	P		L		
1	T. Gambar Bangunan	1	20	12	2	43	20	1	45	18	158
2	T. Konstruksi Kayu	1	27	4	1	30	2	1	28	1	92
3	T. Konst. Batu Beton	2	53	8	1	29	1	2	27	5	123
4	T. Audio Video	1	14	18	2	32	32	2	20	42	158
5	T. Elektronika Industri	1	22	10	1	13	18	-	-	-	63
6	T. Komputer Jaringan	2	37	26	2	19	14	2	39	24	159

7	T. Instalasi Tenaga Listrik	3	67	29	3	74	22	3	71	24	287
8	T. Pendingin Tata Udara	1	26	6	1	22	9	1	22	10	95
9	T. Pemesinan	4	125	2	4	124	4	4	123	1	379
10	T. Otomotif	4	121	7	4	121	6	4	116	9	380
	Total	20	512	122	21	507	128	20	491	134	1894

Jumlah Siswa Laki-Laki = 1.510 Siswa (79,73 %)

Jumlah Siswa Perempuan = 384 Siswi (20,27 %)

Total Jumlah Siswa = 1.894 Siswa (100 %)

b. Ekstra Kurikuler

- 1) Pramuka
- 2) Paskibra (Patigeni)
- 3) Studi Wisata
- 4) Kemah Bhakti
- 5) Kegiatan Seni (Gravity, Band, Topeng Ireng)
- 6) Keagamaan (Rohis)
- 7) PMR
- 8) LDKS
- 9) Green School / Adiwiyata
- 10) Olah Raga (Sepak Bola, Bola Basket, Bola Volley, Tae Kwon Do)
- 11) Debat Bahasa Inggris
- 12) Pecinta Alam (Stupa)
- 13) Panjat Dinding
- 14) Rebana
- 15) Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- 16) Broadcasting (Redicator/TV E)

c. Kegiatan Siswa

- 1) Kegiatan Paskibraka dan Upacara
- 2) Kegiatan Senam
- 3) Kegiatan Masa Orientasi dan Penghijauan
- 4) Kegiatan Karnaval dan Grafiti
- 5) Tari Topeng Ireng
- 6) Safety Riding
- 7) Liga Olahraga

8. Ketenagaan

Dituntut kondisi Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang mempunyai kompetensi yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman, sehingga dibutuhkan peningkatan kemampuan/kompetensi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang terus menerus atau berkelanjutan.

Usaha untuk meningkatkan kompetensi dapat dilakukan melalui:

- a. Mengikuti jenjang pendidikan yang lebih tinggi (D4, S1, S2)
- b. Mengikuti pelatihan/penataran
- c. Mengikuti seminar, work shop, magang industry, MGMP
- d. Mengadaan studi banding dan kunjungan kerja

Tata nilai merupakan dasar sekaligus arah bagi sikap dan prilaku seluruh pegawai dalam menjalankan tugas. Tata nilai yang dikembangkan harus menerapkan nilai-nilai positif yang berlaku secara Universal, Nasional, dan Lokal. Tata nilai akan menyatukan hati dan pikiran seluruh pendidik dan karyawan dalam usaha mewujudkan layanan pendidikan. Tata nilai yang dimaksud adalah amanah, administrative, visioner, demokratis, inklusif, dan berkeadilah akan memperlancar sekolah dalam mewujudkan Visi dan Misi sekolah.

- a. Kondisi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

1) Jumlah Pendidik

Tabel 09. Jumlah Pendidik

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S3	-	-	-
2	S2	21	-	21
3	S1	151	7	158
4	Sarmud/D3	6	-	6
Jumlah Semua Guru		178	7	185

2) Tenaga Kependidikan

Tabel 10. Tenaga Kependidikan

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S1	1	1	2
2	D3/D2/D1	1	1	2
3	SLTA	10	2	12
4	SLTP/SD	3	4	7
Jumlah Semua Pegawai		15	8	23

- b. Peningkatan Kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan

- 1) Pengembangan Kompetensi Pendidik
 - a) Pelaksanaan MGMP : Normatif, BK dan Produktif
 - b) Pemberian reward bagi pendidik berprestasi
 - c) Studi lanjut
 - d) Workshop Penelitian Karya Ilmiah
 - e) Sertifikasi Assesor Produktif
 - f) Peningkatan dan pelatihan kompetensi paedagogis
 - g) Peningkatan ICT
 - h) Simulasi Digital
 - i) Sertifikasi Guru Simulasi Digital
 - j) Penerapan SIM Sekolah (Intranet)
 - k) Kelas Maya (Moodle, Edmodo)
 - l) Auto CAD, Corel Draw
- 2) Pengembangan Kompetensi Tenaga Kependidikan
 - a) Kompetensi managerial
 - b) Kompetensi administratif
 - c) Kompetensi informasi
 - d) TIK
 - e) Kompetensi Kepustakaan
 - f) Kompetensi Teknis
 - g) Kegiatan Pendidik dan Tenaga Kependidikan
- 3) Pelatihan
 - a) ESQ Outbound
 - b) Diklat PTK
 - c) Uji Assesor Otomotif dan Logam Mesin
- 4) Kunjungan Benchmarking : Jubilee, Universitas Presiden dan VEDC Malang

9. Sarana Prasarana Fasilitas dan Lingkungan

- a. Identifikasi Sarana Prasarana
 - 1) Lahan Sekolah :
 - a) Luas lahan 48.770 m²
 - b) Rasio luas lahan terhadap peserta didik 30 m²
 - c) Bukti kepemilikan lahan berupa tanah negara
 - 2) Bangunan Gedung
 - a) Luas lantai 22.220 m²
 - b) Rasio luas lantai terhadap peserta didik 13,8 m²
 - c) Jalan di dalam sekolah yang diaspal

- 3) Fasilitas Pendukung
 - a) Instalasi listrik dengan daya 10.500 KVA
 - b) Fasilitas Telepon pada setiap Unit Kerja
 - c) Air Bersih PDAM
 - d) Bandwitch Internet dan Hotspot
- 4) Ruang Kelas
 - a) Banyaknya ruang kelas 32 ruang
 - b) Banyaknya ruang kelas yang memenuhi rasio minimum ($2 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$)
 - c) Sarana ruang kelas memenuhi standar sarana prasarana.
 - d) Meja dan kursi siswa, pendidik
 - e) White board
 - f) LCD, Screen
- 5) Ruang perpustakaan
 - a) Luas ruang perpustakaan 144m^2
 - b) Ruang perpustakaan mudah diakses
- 6) Laboratorium Kimia, Luas laboratorium : 80 m^2
- 7) Laboratorium fisika, Luas laboratorium : 80 m^2
- 8) Ruang pimpinan, Luas 140 m^2
- 9) Ruang pendidik, Luas 208 m^2
- 10) Tempat ibadah, Luas 110 m^2
- 11) UKS, Luas 32 m^2
- 12) Ruang Wakil Kepala dan Renbang 5 Ruang Luas @ 24m^2
- 13) Ruang Koprasi Siswa dan Guru 2 Ruang Luas @ 42 m^2
- 14) Kamar Kecil/WC/Toilet, 26 Buah, Luas tiap toilet 6 m^2
- 15) Gudang, Luas 144 m^2
- 16) Ruang Sirkulasi, 5 Lokasi
- 17) Tempat Bermain dan Olahraga
 - a) Tempat bermain di halaman terbuka diberi kursi/tempat duduk, pohon, perindnag, tempat sampah
 - b) Tempat Olahraga
 - Tenis lapangan 1 area
 - Baset 1 lapangan
 - Sepak bola 1 lapangan berfungsi sebagai tempat upacara bendera
 - Volly ball 2 lapangan
 - Panjat dinding 1 unit

- Loncat jauh/loncat tinggi 2 unit
 - Fotsal 1 lapangan
 - Tenis meja 2 set meja
- 18) Luas tempat bermain (30x30) 900m² 4 lokasi
- 19) Luas tempat olah raga sesuai standar lapangan olah raga
- 20) Rasio tempat bermain 2,75 m²/peserta didik
- 21) Ruang tata usaha dengan rasio per pegawai 4m², luas 185m²
- 22) Runag konseling, luas 41 m²
- 23) Ruang OSIS, luas 17 m²
- 24) Laboratorium Bahasa, luas 80 m²
- 25) Ruang ICT, luas 16 m²
- 26) Ruang theater, luas 100 m²
- 27) Ruang Reptaloka/Pertemuan, luas 144 m²
- 28) Rumah dinas dan dapur, luas 110 m²
- 29) Katin 4 Ruang luas @ 24 m²
- b. Ruang Pembelajaran
- 1) Ruang Kelas Normatif Adaptif
 - 2) Ruang Theater (TV E)
 - 3) Ruang Komputer
 - 4) Ruang Tutorial
 - 5) Bengkel Produktif
- c. Ruang Penunjang
- 1) Bengkel Bangunan
 - 2) Bengkel Elektronika
 - 3) Bengkel Komputer
 - 4) Bengkel Listrik
 - 5) Bengkel Mesin
 - 6) Bengkel Otomotif
 - 7) Mushola
 - 8) Perpustakaan
 - 9) Ruang Wakil Kepala
 - 10) Ruang Dinas
 - 11) Ruang Pertemuan (Reptaloka)
 - 12) Katin
- d. *Green School*
- 1) Halaman Depan Sekolah
 - 2) Halaman Kantor Administrasi

- 3) Halaman Kantor Depan dan Ruang Kelas
- 4) Lingkungan dan Ruang Pengolahan Limbah Organik

10. Humas Partnership dan Penyaluran Tamatan

- a. Humas
 - 1) Pertemuan Orang Tua Siswa dan Kunjungan Gubernur Jateng
 - 2) Kunjungan Anggota DPRD dan Kepala Dinas Pendidikan
- b. Partnership
 - 1) SED – TVET Jerman dan LSS Malaysia
 - 2) Nathawee Collage Thailand
 - 3) Minister Education Turki
 - 4) Guru Asing (Volentire) dari USA dan Korea
- c. Penyaluran Tamatan

Tabel 11. Penyaluran Tamatan

Tahun	Bekerja	Melanjutkan	Lain - Lain
2012	85%	10%	5%
2013	75%	19%	6%
2014	80%	14%	6%

- 1) Penyelenggaraan Job Fair
- 2) Proses Rekruitmen

11. Prestasi Sekolah

Prestasi yang diraih oleh sekolah baik prestasi akademik ataupun prestasi non akademik merupakan suatu hal yang sangat penting untuk:

- a. Menunjukan kinerja dan kualitas sekolah
- b. Memudahkan dikenal oleh pihak luar terutama DU/DI atau Perguruan Tinggi untuk rekruitmen tamatan
- c. Penilaian positif bagi masyarakat dan Stake holders

Adapun prestasi yang pernah diraih diantaranya:

- a. Prestasi Akademik, Kejuaraan LKS tingkat Propinsi
- b. Penghargaan Citra Pelayanan Prima tingkat Nasional
- c. Expose Potensi SMK dan Peresmian TUK tingkat Propinsi
- d. Televisi Edukasi

12. Pembiayaan dan Anggaran Sekolah

- a. Sumber Pembiayaan

Perencanaan, pemanfaatan/pembelanjaan dan pelaporan penggunaan anggaran di Sekolah harus transparan dan akuntabel

mengacu pada peraturan perundangan dan Persyaratan yang berlaku.

Sumber pembiayaan operasional sekolah berasal dari:

- 1) Iuran Orang Tua Siswa/Komite Sekolah
 - a) Sumbangan Pengembangan Pendidikan
 - b) Iuran Wajib Pendidikan
- 2) Pendanaan dari Pemerintah Kota
 - a) Subsidi belanja
 - b) Belanja Gaji
- 3) Pendanaan dari APBN
 - a) BOS
 - b) Dana Alokasi Khusus/Block Grand
- 4) Pendanaan dari Propinsi
- 5) Pendanaan dari pihak ketiga : SED-TVET dari pemerintah Jerman untuk revitalisasi peralatan dan pelatihan Pendidik

Pendanaan dari orang tua memperhatikan aspek kemampuan orang tua, subsidi silang, dan pemberian beasiswa bagi yang kurang mampu

b. Perencanaan Anggaran

- 1) Perencanaan Kegiatan Melalui Manrev dan Rapat Komite
- 2) Finalisasi RAPBS dan Desk RAPBS dengan Dinas Pendidikan

D. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL/MAGANG III

Setelah semua masalah dari hasil observasi diidentifikasi, maka disusun beberapa program kerja yang dilakukan berdasarkan berbagai pertimbangan, antara lain:

1. Kebutuhan dan manfaat bagi masyarakat sekolah
2. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa
3. Adanya dukungan masyarakat sekolah dan instansi terkait
4. Tersedianya berbagai sarana dan prasarana
5. Tersedianya waktu
6. Kesinambungan program

Adapun rumusan program PPL/ Magang III yang akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang adalah:

1. Kegiatan Mengajar

- a. Observasi
- b. Mendampingi atau Mengamati Kegiatan Pembelajaran di Kelas

- c. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing
- d. Bimbingan dengan Guru Pembimbing
- e. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- f. Membuat Media Pembelajaran
- g. Praktik Mengajar Terbimbing
- h. Evaluasi Penilaian Lembar Kerja Siswa

2. Kegiatan Non Mengajar

- a. Membantu Kegiatan Guru Pembimbing
- b. Membantu Kegiatan Akreditasi Sekolah
- c. Piket Pagi dan Piket Guru
- d. Mengikuti Upacara Bendera
- e. Mengikuti Senam SKJ/Gerak Jalan
- f. Menyusun Laporan PPL

3. Kegiatan Tambahan Kegiatan tambahan berupa kegiatan yang diluar perumusan program kerja PPL/ Magang III.

- a. Membantu kegiatan HUT RI ke 70 dan HUT SMK N 1
Magelang ke 50

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih waktu aktif satu bulan, terhitung mulai tanggal 15 Juli 2016 s.d. 29 Juli 2016 dilanjutkan tanggal 30 Agustus 2016 s.d 15 September 2016. Sebelum pelaksanaan kegiatan PPL, terdapat persiapan yang perlu dilaksanakan demi kelancaran program dan/atau kegiatan tersebut.

A. Persiapan PPL

Keberhasilan suatu kegiatan sangatlah tergantung dari persiapannya. Demikian pula untuk mencapai tujuan PPL, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari lembaga UNY, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

a. Observasi pra PPL

Observasi para PPL adalah observasi fisik yang menjadi meliputi observasi gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik.

b. Observasi kelas pra mengajar

Observasi kelas para mengajar merupakan observasi proses pembelajaran. Praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar seperti buku kerja, dsb. Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran di kelas maupun ketika di luar kelas. Digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran. Observasi kelas pra mengajar ini dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar, tujuan kegiatan ini antara lain:

- 1) Mengetahui materi yang akan diberikan
- 2) Mempelajari situasi kelas
- 3) Mempelajari kondisi siswa (aktif/tidak aktif)
- 4) Memiliki rencana konkret untuk mengajar

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, mahasiswa mendapat gambaran utuh tentang pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Beberapa hal yang diamati dalam observasi proses belajar mengajar meliputi:

a. Perangkat pembelajaran

Guru sudah membuat perangkat pembelajaran atau buku kerja guru pada awal tahun pembelajaran yang berisi satuan acara pembelajaran, program tahunan, program semester, alokasi waktu efektif analisis materi pembelajaran, dll.

b. Proses pembelajaran

- 1) Membuka pelajaran :Pelajaran dibuka dengan salam, doa, dan menyanyikan lagu Indonesia Raya kemudian dilanjutkan dengan apersepsi.
- 2) Penyajian materi :Guru menyampaikan materi berpedoman pada buku teks wajib.
- 3) Metode Pembelajaran :Metode yang digunakan yaitu menyampaikan informasi (ceramah), tanya jawab, demonstrasi, *discovery learning*.
- 4) Penggunaan Bahasa :Bahasa yang digunakan bahasa Indonesia.
- 5) Penggunaan waktu :Guru menggunakan waktu secara tepat
- 6) Gerak :Gerak guru ke dalam kelas adalah aktif dan menyeluruh ke seluruh kelas.
- 7) Cara memotivasi siswa :Dalam KBM di kelas, untuk memotivasi siswa digunakan cara *reward & punishment*, bagi siswa berprestasi diberikan penghargaan dan bagi siswa yang melanggar aturan diberi hukuman.
- 8) Teknik Bertanya :Teknik bertanya yang digunakan guru kepada siswa yaitu setelah selesai diberi penjelasan, guru menanyakan kejelasan siswa secara langsung. Di samping itu juga diberikan soal-soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan.
- 9) Teknik penguasaan kelas :Guru bersikap tanggap, baik, dan memberikan petunjuk yang jelas, sehingga kegaduhan yang dilakukan siswa dapat segera diatasi.
- 10) Penggunaan media :Media yang digunakan dalam KBM ini adalah papan *whiteboard*, spidol. Secara garis besar penggunaan media belum optimal.

- 11) Bentuk dan cara evaluasi :Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, evaluasi yang dilakukan berupa tes tulis dan tes praktik.
- 12) Menutup pelajaran :Pelajaran ditutup dengan evaluasi dan menyimpulkan bersama tentang bahasan materi pada pertemuan tersebut.

Selain proses pembelajaran kelas, mahasiswa juga mendapat buku kerja guru yang harus dilengkapi untuk menunjang proses pembelajaran. Dalam buku kerja guru terdapat:

- a. Penyusunan Program
 - 1) Cover (Sampul)
 - 2) Kompetensi Inti / Kompetensi Dasar
 - 3) Kalender Pendidikan
 - 4) Program Tahunan
 - 5) Program Semester
 - 6) Perhitungan Minggu Efektif
 - 7) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Pelaksanaan
 - 1) Pelaksanaan Program Pembelajaran
 - 2) Daftar Hadir Siswa
 - 3) Agenda Pembelajaran
 - 4) Agenda Guru
- c. Evaluasi
 - 1) Kisi-Kisi Soal Evaluasi
 - 2) Lembar Penilaian
 - 3) Daftar Nilai
 - 4) Catatan Tugas Siswa
 - 5) Daftar Nilai
 - 6) Soal-Soal
 - 7) Catatan pengembalian pekerjaan siswa
- d. Analisis hasil belajar
 - 1) Analisis hasil evaluasi
 - 2) Ketuntasan belajar
 - 3) Daya serap
- e. Perbaikan dan pengayaan
 - 1) Program perbaikan dan pengayaan
 - 2) Bukti pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan

- 3) Hasil pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
- 4) Pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan

2. Bimbingan PPL

Bimbingan PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang datang langsung ke sekolah kemudian menanyakan tentang bagaimana mengajar di kelas, persiapannya, perangkat pembelajaran, dan sebagainya. Kegiatan pembimbingan ini memiliki tujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan dalam pelaksanaan program PPL.

3. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa PPL mempersiapkan administrasi berupa materi, RPP dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang diharapkan.

Persiapan-persiapan tersebut antara lain :

- a. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang berisi tentang rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan
- b. Pembuatan media pembelajaran, sebelum pembelajaran berlangsung mahasiswa membuat media pembelajaran terlebih dahulu yang berisi tentang materi pelajaran yang akan diajarkan ke siswa agar memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran
- c. Menyiapkan soal untuk evaluasi pembelajaran
- d. Diskusi dengan sesama mahasiswa praktik, saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi
- e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing

4. Persiapan Pelaksanaan Program Kerja Pendukung

Program Kerja kelompok PPL di SMK N 1 Magelang harus mencakup 240 jam selama kegiatan PPL berlangsung. Oleh karena itu untuk memenuhi jam tersebut, mahasiswa PPL berkonsultasi dengan Koordinator PPL di sekolah untuk kegiatan di sekolah selain mengajar. Ada beberapa kegiatan PPL diluar mengajar yaitu upacara setiap hari Senin, piket ketertiban, piket ruang guru, senam setiap hari Jumat, dan pembuatan laporan PPL.

B. Pelaksanaan PPL

1. Persiapan Mengajar

Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

- a. Bentuk kegiatan : Penyusunan RPP
- b. Tujuan kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan KBM
- c. Sasaran : Siswa kelas X EA
- d. Waktu pelaksanaan : Sebelum praktik mengajar
- e. Tempat pelaksanaan : SMK N 1 Magelang
- f. Peran mahasiswa : Pelaksana

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar di Kelas

Praktik mengajar dimulai tanggal 15 Juli 2016 s.d. 29 Juli 2016 dilanjutkan tanggal 30 Agustus 2016 s.d 15 September 2016. Dalam kegiatan praktik mengajar ini praktikan mengampu kelas X EA pada mata pelajaran Teknik Listrik, Teknik Elektronika Dasar, dan Teknik Pemrograman. Jadwal mengajar kegiatan PPL ada pada tabel 11 sebagai berikut ini :

Tabel 12. Jadwal Mengajar Kelas X EA

Hari	Jam Pelajaran Ke-											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Senin												
Selasa												
Rabu												
Kamis												

Keterangan :



= Mata Pelajaran Teknik Listrik

= Mata Pelajaran Teknik Pemrograman

= Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar

Adapun jadwal Mengajar untuk kelas X EA pada setiap mata pelajaran telah dipadatkan sesuai jadwal sekolah yang menggunakan sistem blok. Sistem blok yang diberlakukan di SMK N 1 Magelang yaitu 1 minggu di kelas teori dan 1 minggu di bengkel. Oleh karena itu, jadwal agenda

mengajar selama sebulan PPL adalah sebagai berikut sesuai dengan tabel 12, tabel 13 dan tabel 14 :

Tabel 13. Agenda Mengajar Mata Teknik Listrik

No	Tanggal	Tatap Muka	Kompetensi Dasar/Indikator/Kegiatan
1	Senin, 18 Juli 2016	1	Struktur Material Kelistrikan
2	Senin, 5 September 2016	5	Rangkaian Listrik

Tabel 14. Agenda Mengajar Mata Pelajaran Teknik Pemrograman

No	Tanggal	Tatap Muka	Kompetensi Dasar/Indikator/Kegiatan
1	Rabu, 20 Juli 2016	1	Mengenal bahasa pemrograman <i>Visual Basic</i>
2	Rabu, 7 September 2016	5	Membuat program dengan bahasa <i>Visual Basic</i>

Tabel 15. Agenda Mengajar Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar

No	Tanggal	Tatap Muka	Kompetensi Dasar/Indikator/Kegiatan
1	Kamis, 21 Juli 2016	1	Model Atom Semikonduktor
2	Kamis, 8 September 2016	5	Gerbang Dasar Logika

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan meliputi :

- a. Membuka pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan meliputi :

- 1) Mengkondisikan siswa
- 2) Membuka dengan salam dan berdoa
- 3) Menyanyikan lagu Indonesia Raya
- 4) Menanya keadaan siswa
- 5) Mengecek presensi dengan membacakan absen
- 6) Memberikan motivasi kepada siswa baik lewat perkataan maupun video.

- 7) Menanyakan materi sebelumnya
 - 8) Menyampaikan kompetensi/topik yang akan diberikan pada pertemuan tersebut.
- b. Penyajian materi

Dalam penyampaian materi, dengan menggunakan media Powerpoint yang sebelumnya telah dibuat terlebih dahulu. Dalam penyajian materi menggunakan beberapa metode yaitu :

- 1) Ceramah
- 2) Tanya jawab
- 3) Demonstrasi
- 4) Diskusi

Media pembelajaran yang digunakan meliputi :

- 1) Papan tulis, Spidol dan penghapus
- 2) LCD proyektor
- 3) Laptop
- 4) *Powerpoint*
- 5) Video

- c. Penggunaan waktu

Selama praktik mangajar, jumlah tatap muka di kelas XEA yaitu 6 kali pertemuan dengan tiga mata pelajaran. Dimana alokasi waktu mata pelajaran Teknik Listrik adalah 5x45 menit, mata pelajaran Teknik Pemrograman 7x45 menit, dan Rancang Teknik Elektronika Dasar adalah 11x45menit. Waktu mengajar digunakan seefektif mungkin agar materi yang akan disampaikan dapat tersampaikan.

- d. Gerak

Gerakan yang dilakukan tidak terpaku di satu tempat. Kadang – kadang mendekat pada siswa dan kadang berkeliling kelas. Praktikan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk tidak merasa malu bertanya sehingga praktikan bisa membantu siswa dalam mengerjakan latihan maupun pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

- e. Cara memotivasi siswa

Cara memotivasi siswa dilakukan dengan memberikan kata – kata penyemangat. Selain itu praktikan juga menggunakan audio maupun video dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa antusias dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran teknik elektronika. *Reward and punishment* juga diterapkan dalam memotivasi siswa dalam belajar.

f. Teknik bertanya

Praktikan memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas, sehingga dapat dipertegas kembali. Mengembangkan pertanyaan yang ditanyakan oleh seorang siswa untuk dijawab oleh siswa yang lainnya. Selain itu juga menggunakan metode diskusi agar siswa lebih aktif dalam belajar dan bertanya.

g. Teknik penguasaan kelas

Pada waktu mengajar tidak terpaku pada satu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan membuat gaduh di kelas.

h. Menutup pelajaran

Dalam menutup pelajaran ada beberapa hal diantaranya :

- 1) Bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah disampaikan
- 2) Menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya
- 3) Menutup pelajaran dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing dan salam penutup.

3. Pelaksanaan Program Pendukung PPL

Program pendukung kegiatan PPL diluar mengajar yaitu membantu kegiatan guru pembimbing, upacara setiap hari Senin, piket ketertiban, piket ruang guru, senam setiap hari Jumat, dan pembuatan laporan PPL.

a. Kegiatan Membantu Guru Pembimbing

- 1) Bentuk Kegiatan : Membantu kegiatan guru pembimbing diminta untuk membantu
- 2) Tujuan Kegiatan : Ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh guru.
- 3) Sasaran : Guru pembimbing dan Mahasiswa PPL/Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sewaktu-waktu diperlukan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk membantu kegiatan guru pembimbing yang berkaitan dengan kegiatan mengajar seperti diminta membuatkan RPP satu semester, membuat Rencana Program Semester, Rencana Program Tahunan dan administrasi mengajar lainnya. Kegiatan ini dimaksudkan agar mahasiswa juga ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh guru pembimbing dalam melaksanakan kegiatan

mengajar. Kegiatan ini sewaktu-waktu dilakukan sesuai dengan apa yang guru pembimbing meminta bantuan.

b. Upacara Hari Senin Pagi

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengikuti upacara bendera setiap hari senin pagi, upacara bendera
- 2) Tujuan Kegiatan : Berpartisipasi dalam kegiatan upacara bendera.
- 3) Sasaran : Seluruh Warga SMK Negeri 1 Magelang dan Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Setiap hari senin pagi

Kegiatan upacara bendera dilaksanakan setiap hari senin pagi yang dilaksanakan di lapangan SMK dan diikuti oleh seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang. Petugas upacara bendera dilaksanakan oleh para siswa yang ditunjuk menjadi petugas upacara bendera sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

c. Piket Ketertiban dan Ruang Guru

- 1) Bentuk Kegiatan : Piket pagi berupa kegiatan menyambut siswa di depan gerbang, sedangkan piket guru yaitu menggantikan guru jika ada jam kosong.
- 2) Tujuan Kegiatan : Ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan oleh guru.
- 3) Sasaran : Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Sesuai jadwal

Kegiatan piket pagi yang dilaksanakan mahasiswa yaitu menyambut siswa yang datang ke sekolah setiap harinya, kegiatan ini dilakukan mahasiswa sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan setiap harinya. Sedangkan kegiatan piket guru dilaksanakan di ruang guru bertujuan untuk menggantikan guru yang tidak hadir untuk mengisi kelas kosong sehingga mahasiswa diminta untuk mendampingi siswa saat jam pelajaran kosong untuk memberikan penugasan dari guru yang tidak hadir kepada siswa.

d. Senam Hari Jumat

- 1) Bentuk Kegiatan : Mengikuti Senam Kesehatan Jasmani (SKJ)
setiap hari Jumat pagi
- 2) Tujuan Kegiatan : Untuk menyehatkan dan menyegarkan badan.
- 3) Sasaran : Seluruh Warga SMK Negeri 1 Magelang dan Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Setiap hari jumat pagi

Kegiatan senam SKJ dilaksanakan setiap hari jumat pagi yang dilaksanakan di lapangan SMK dan diikuti oleh seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang. Peserta senam SKJ adalah seluruh warga SMK Negeri 1 Magelang.

e. Pembuatan Laporan PPL

- 1) Bentuk Kegiatan : Menyusun laporan PPL
- 2) Tujuan Kegiatan : Untuk memenuhi salah satu syarat kegiatan PPL/ Magang III.
- 3) Sasaran : Mahasiswa PPL/ Magang III
- 4) Waktu Pelaksanaan : Selama dan setelah kegiatan PPL/ Magang III

Kegiatan penyusunan laporan PPL bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kegiatan PPL/ Magang III. Laporan ini berisi kegiatan selama PPL yang terdiri dari kegiatan mengajar dan kegiatan non mengajar serta kegiatan tambahan. Laporan PPL/ Magang III merupakan laporan individu yang disusun oleh setiap mahasiswa PPL.

4. Program Unggulan PPL

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)/Magang III di SMK Negeri 1 Magelang memberikan kesempatan untuk praktikan untuk menjalankan beberapa program unggulan dalam proses pembelajaran. Program unggulan adalah suatu program kegiatan yang sebelumnya belum pernah atau jarang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang. Beberapa program unggulan praktikan adalah sebagai berikut.

a. Metode *Learning with Music*

Salah satu mata pelajaran kelas X Jurusan Elektronika adalah gambar teknik. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di SMK Negeri 1

Magelang adalah sistem blok untuk minggu teori dan minggu praktik. Untuk mengatasi kebosanan pelajar dalam pelajaran praktikum, maka praktikan mengondisikan suasana kelas dengan memutar beberapa jenis lagu. Musik adalah salah satu cara membuat kondisi kelas tidak tegang dan menjadi cair serta bersahabat. Metode *Learning with Music* akan membuat pelajar tidak merasa terbebani oleh tugas yang harus diselesaikan

b. Metode *Learning with Game*

Proses pembelajaran yang diharapkan untuk membuat *student active learning* tidak bisa dengan hanya dengan metode ceramah. Metode *Learning with Game* adalah salah satu cara untuk mewujudkan tujuan tersebut. Pelajar akan senang jika pembelajaran di dalam kelas dilakukan dengan senang dan adanya komunikasi antar pelajar dan pendidik. Banyak jenis permainan yang mendukung dalam proses pembelajaran dan mengembalikan kodisi fokus pelajar. Harapannya setiap mata pelajaran yang akan diterima oleh pelajar merupakan hal yang ditunggu-tunggu oleh pelajar.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Selama pelaksanaan PPL di SMK N 1 Magelang, praktikan mendapatkan kesempatan tatap muka sebanyak 6 kali. Praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik – baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa.

1. Analisis Kegiatan Pembelajaran

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

a. Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang memungkinkan siswa siap secara mental untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan ini guru harus memperhatikan dan memenuhi kebutuhan peserta didik, serta menunjukkan kepedulian besar terhadap keberadaan peserta didik. Tujuan dari membuka pelajaran adalah :

- 1) Menimbulkan perhatian serta motivasi siswa
- 2) Menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari

- 3) Memberikan gambaran mengenai metode atau pendekatan yang akan digunakan maupun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa
- 4) Melakukan apersepsi yaitu mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari
- 5) Mengaitkan peristiwa aktual dengan materi baru

Hal-hal yang dilakukan ketika membuka pelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Mengucapkan salam
- 2) Berdoa
- 3) Melakukan presensi
Tujuannya adalah untuk mengetahui siswa yang tidak hadir dalam kegiatan pembelajaran serta berguna untuk menghafalkan nama-nama siswa
- 4) Melakukan apersepsi
Apersepsi merupakan tindakan mengaitkan materi pembelajaran yang telah dipelajari dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari.
- 5) Memberikan motivasi
Tujuan dari memberikan motivasi adalah agar peserta didik tertarik untuk mempelajari materi pembelajaran yang akan dibahas.
- 6) Mendemonstrasikan hal yang berkaitan dengan materi pembelajaran
Tujuannya dari mendemonstrasikan hal-hal yang berkaitan dengan materi pembelajaran adalah agar peserta didik memperoleh gambaran secara nyata mengenai materi pembelajaran yang akan dipelajari.
- 7) Menyampaikan tujuan pembelajaran
Tujuan dari penyampaian tujuan pembelajaran adalah agar peserta didik mengetahui hasil yang akan dicapai setelah mempelajari materi pembelajaran yang akan dibahas.
- 8) Menyampaikan kemampuan yang akan diperoleh setelah mempelajari materi pembelajaran
Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran kepada peserta didik mengenai kemampuan ataupun keterampilan yang dapat diperoleh setelah mempelajari materi yang diajarkan sehingga peserta didik akan memiliki keinginan untuk belajar.
- 9) Menyampaikan metode yang akan digunakan dalam mengajar

Tujuannya adalah agar peserta didik dapat mempersiapkan diri dalam pembelajaran menyesuaikan dengan metode yang akan diterapkan dalam pembelajaran

b. Kegiatan Inti

Dalam kegiatan inti seorang pendidik diharuskan memiliki keterampilan untuk menjelaskan materi pembelajaran kepada peserta didik. Menjelaskan merupakan kegiatan untuk memberikan informasi yang diorganisasi secara sistematis kepada siswa. Dalam penerapan mengajar menerapkan tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyaji.

1) Mengamati

Dalam kegiatan mengamati peserta didik dibimbing untuk mengamati suatu gambar atau suatu fenomena maupun suatu persoalan yang akan dicari solusi pemecahannya.

2) Menanya

Dalam kegiatan menanya peserta didik dibimbing untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan pengamatan suatu gambar atau fenomena ataupun persoalan yang akan dicari solusi pemecahannya.

3) Mencoba

Dalam kegiatan mencoba peserta didik dibimbing untuk mencoba mendiskusikan persoalan-persoalan dari kegiatan menanya sehingga akan diperoleh solusi pemecahannya.

4) Menalar/mengasosiasi

Dalam kegiatan ini peserta didik dibimbing untuk menentukan solusi permasalahan dan menyimpulkan hasil dari diskusi yang dilakukan.

5) Menyaji/mengomunikasikan

Dalam kegiatan ini peserta didik dibimbing untuk menyampaikan hasil berdiskusi kelompok kepada teman-temannya sehingga akan muncul tanggapan-tanggapan dari teman-teman sekelas atas jawaban yang disampaikan. Dalam kegiatan belajar mengajar, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik yang satu dengan peserta didik lainnya. Peran guru sebagai fasilitator dan mengontrol situasi kelas menjadi prioritas utama. Peserta didik cenderung aktif, mereka mendiskusikan apa yang sedang mereka pelajari. Praktikan berusaha untuk memfasilitasi, menyampaikan materi yang perlu diketahui oleh peserta didik, mengontrol,

mengarahkan peserta didik untuk aktif berpikir dan terlibat dalam proses pembelajaran.

c. Menutup Pembelajaran

Kegiatan menutup pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan guru mengakhiri kegiatan inti pembelajaran. Kegiatan kegiatan yang dilakukan dalam menutup pembelajaran adalah melakukan evaluasi, menyimpulkan pembelajaran, memberikan tugas, menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya, dan salam penutup.

1) Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan untuk memberikan penilaian kepada peserta didik mengenai materi yang telah disampaikan.

2) Mengambil Kesimpulan

Praktikan terlebih dahulu menanyakan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari atau diperoleh dari kegiatan belajar mengajar yang sudah dilakukan. Kemudian peserta didik mengambil kesimpulan dari materi yang dijelaskan dengan bimbingan praktikan.

3) Memberi Tugas

Agar peserta didik lebih memahami tentang materi yang baru diajarkan, maka praktikan memberi tugas rumah yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

4) Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya

Kegiatan ini bertujuan supaya peserta didik mempersiapkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

2. Analisis Pelaksanaan

Dari hasil pelaksanaan PPL/ Magang III perlu dilakukan analisis, baik mengenai hal yang sudah baik maupun hal yang kurang baik. Adapun analisis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaan

Program PPL/ Magang III yang telah dilaksanakan tentunya tidak dapat berjalan sesuai dengan rencana. Ada beberapa hal yang menyimpang dari rencana. Beberapa penyimpangan tersebut lebih terkait dengan kondisi peserta didik. Hasil dari pelaksanaan PPL/ Magang III dapat dilihat dari ketuntasan belajar dari setiap peserta didik pada setiap kompetensi dasar.

b. Hambatan-Hambatan yang Ditemui dalam PPL/ Magang III

Kegiatan PPL/ Magang III tidak dapat terlepas dari adanya hambatan. Hambatan ini muncul karena situasi lapangan yang tidak sama persis dengan yang dibayangkan oleh praktikan. Beberapa hambatan antara lain sebagai berikut:

- 1) Keanekaragaman karakteristik peserta didik yang menuntut kemampuan praktikan untuk dapat menyesuaikan diri dengan berbagai karakteristik tersebut serta menuntut praktikan untuk mengelola kelas dengan cara bervariasi pula.
- 2) Cara menyampaikan materi dianggap terlalu cepat sehingga ada beberapa peserta didik yang merasa tertinggal.
- 3) Penggunaan waktu yang sering tidak sesuai dengan alokasi waktu yang ada di rencana pembelajaran. Hal ini menyebabkan waktu yang disediakan sangat kurang untuk kegiatan belajar mengajar.
- 4) Adanya beberapa peserta didik yang kurang berminat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga cenderung mencari perhatian dan membuat gaduh, serta mengganggu kegiatan belajar mengajar.
- 5) Kurangnya motivasi yang ada pada diri peserta didik

c. Solusi Menghadapi Hambatan-Hambatan

Untuk mengatasi hambatan-hambatan yang telah disebutkan di atas, praktikan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan kemampuan mental, penampilan, dan materi agar lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan praktik mengajar.
- 2) Menyampaikan materi secara perlahan-lahan agar peserta didik dapat memahaminya.
- 3) Praktikan lebih teliti dalam mengalokasikan waktu dan mengatur waktu sesuai dengan yang telah tertera dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. Menggunakan waktu dengan se-efektif mungkin.
- 4) Bagi peserta didik yang membuat gaduh, praktikan mengatasinya dengan langkah persuasif. Peserta didik tersebut dimotivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar mengajar, misalnya peserta didik diperintahkan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan pendapat atau diperintahkan untuk ke depan mengerjakan soal atau menjelaskan kembali.
- 5) Untuk materi yang belum disampaikan karena kurangnya waktu di kelas, maka praktikan menyiasatinya dengan memberikan fotokopian

materi dan tugas latihan soal di rumah, sehingga materi yang belum tuntas bisa diperlakukan sendiri oleh peserta didik.

- 6) Memberikan contoh nyata tentang kaitannya antara bidang elektronika dengan kehidupan sehari-hari.

D. Refleksi

Refleksi dari analisis hasil kegiatan PPL adalah dengan melakukan pengupayaan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik dalam hal sarana prasarana (media) pembelajaran, ataupun hal-hal lain agar hasil yang dicapai dapat tercapai. Adapun contoh penerapannya sebagai berikut :

- a. Dalam menyiapkan administrasi pengajaran

Dalam menyiapkan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang ada yang disesuaikan dengan mata diktat yang diajarkan kemudian melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dari sekolah kemudian melakukan pelaporan terhadap hasil yang telah dikerjakan untuk kemudian mendapatkan *feedback* guna perbaikan untuk yang akan datang.

- b. Dalam menyiapkan materi pelajaran

Materi yang diberikan disiapakan dengan mengacu kepada kompetensi yang terdapat pada kurikulum sehingga buku-buku yang digunakan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan.

- c. Dari siswa

Selalu memberikan motivasi agar siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, serta melakukan pendekatan-pendekatan baik secara berkelompok maupun secara individu dilihat dari faktor psikologis siswa sehingga dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang menghambat proses pelajaran kemudian dapat diperoleh solusi-solusi untuk permasalahan-permasalahan tersebut.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan PPL di SMK N 1 Magelang memberikan wacana tersendiri bagi individu yaitu mahasiswa. Dari kegiatan ini banyak hal-hal yang diterima, dimengerti, dan dipahami. Dalam pelaksanaan program PPL UNY yang dilaksanakan di SMK N 1 Magelang tidak mengalami hambatan yang fatal. Disini praktikan memberikan hal-hal terbaik agar kelak di sekolah tersebut dapat digunakan untuk kegiatan PPL lagi tahun depan. Pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 1 Magelang yang dimulai pada tanggal 15 Juli 2016 s.d. 29 Juli 2016 dilanjutkan tanggal 30 Agustus 2016 s.d 15 September 2016 ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. PPL memberi pengalaman faktual tentang proses pembelajaran yang ada di sekolah tempat praktikan PPL
2. PPL memberikan pengalaman kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang profesional, memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesi
3. PPL memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan berbagai permasalahan yang timbul dalam lingkungan pendidikan.
4. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat memperdalam pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai tugas tenaga pendidik, pelaksanaan pendidikan di sekolah atau lembaga, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.
5. PPL dapat memberikan pengalaman dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus, sehingga

dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa, serta mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai tenaga pendidik.

6. Mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.

B. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya PPL adalah :

1. Bagi mahasiswa
 - a. Sebagai sarana aktualisasi diri dalam dunia pendidikan yang memerlukan pengembangan mental kepribadian untuk menghadapi objek belajar sesungguhnya yaitu siswa. Kemampuan yang sangat diperlukan adalah kemampuan komunikasi efektif dan daya nalar tinggi atau respon.
 - b. Sebagai sarana sosialisasi dalam lingkungan formal dengan berbagai komponen di dalamnya sehingga hal ini menjadi sebuah bekal untuk menghadapi dunia kerja di bidang pendidikan.
 - c. Mendewasakan cara berfikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan pemahaman, perumusan, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan dunia kependidikan baik itu di kelas maupun di luar kelas
 - d. Belajar menjadi guru sesungguhnya tentang bagaimana mengelola manajemen kelas, dan memilih metode yang tepat.
2. Bagi pihak sekolah
 - a. Terjalinnya kerja sama yang baik antara pihak sekolah dengan pihak UNY.

3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Memperluas hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat PPL.
 - b. Meningkatkan hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat PPL.

C. Saran

Setelah praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 1 Magelang, maka praktikan menyarankan beberapa hal, yaitu :

1. Bagi pihak sekolah
 - a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan
 - b. Peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pihak sekolah dengan mahasiswa PPL agar tercipta suasana yang kondusif dalam pelaksanaan PPL.
2. Bagi Guru Pembimbing SMK N 1 Magelang
 - a. Penetapan guru pembimbing sebaiknya sesegera mungkin setelah penerjunan observasi agar mahasiswa dan guru dapat mempersiapkan segala keperluannya administrasi guru dengan semaksimal mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

UPPL. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro 2015*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

UPPL. 2015. *Panduan PPL 2015*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

UPPL. 2015. *Materi Pembekalan PPL 2015*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/ MAGANG III UNY

TAHUN 2016

NAMA SEKOLAH
ALAMAT SEKOLAH
PROGRAM KEAHlian
GURU PEMBIMBING

: SMK NEGERI 1 MAGELANG
: JALAN CAWANG NOMOR 2 MAGELANG
: AUDIO VIDEO
: Dra. MARDIYAH

NAMA MAHASISWA : USWATUN KHASANAH
NO. MAHASISWA : 13502241011
FAKULTAS/PRODI : FT/PTIK/PPEND. TEKNIK ELEKTRONIKA
DOSEN PEMBIMBING : DR. TOTO SUKARDIYONO, M.T

No	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu												September	Agustus	Jumlah Jam	
		Maret			April			Mei			Juli						
		R	P		R	P		R	P		R	P		R	P		
A. Kegiatan Mengajar																	
1 Observasi Sekolah	Pelaksanaan	R			4			1		11	IV	V		I	II	III	IV
2 Pembuatan Administrasi Pembelajaran	Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	R												4	4	12	18
	Pembuatan Media Pembelajaran	R												6	6	4	12
3 Mengikuti KBM Guru Pembimbing	Pelaksanaan	R												4	4	4	12
4 Mengajar Teknik Listrik, T. Pemrograman dan Telidik	Persiapan	R												6	6	12	16
	Pelaksanaan	R												2	2	4	4
	Evaluasi dan Tindak Lanjut	R												6	6	18	24
5 Evaluasi Lembar Kerja Siswa	Pelaksanaan	R												3	3	9	9
6 Bimbingan dengan GPL dan DPL	Pelaksanaan	R												3	3	6	8
B. Kegiatan Non Mengajar																	
1 Upacara Bendera	Upacara Hari Senin	R												1	1	1	0
2 Piket	Piket Keterlibatan	R												-1	-1	1	3
	Piket Pengumpulan	R												2	2	2	3

PPL INTERNASIONAL

Pilot Pengabdian	
Pekerjaan Guru	2 2
Pekerjaan Guru	2 2
3 Elektroakustik	4 4
PATIGENI	2 2
4 Sosam SKJ Gerak Jalan	2 2
jumlah hasil Jumlah	1 1
5 HLT SMA Negeri 1 Magelang	2 2
Persidangan	2 2
Persidangan	2 2
6 Pembentukan Laporan	1 1
Pembentukan Laporan dan Sebarluaskan	4 4
Jumlah Jum	4 4
	45 45
	24 24

Mengabdi, Juli 2015

Mengetahui,

Dosen Penitimbang Lapangan

Melulusnya

Lestarien Khayurain
NIM. 13502241011

Guru Penitimbang

Drs. Mardinah
NIP. 19580828 198703 2 034



Minggu J



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMK NEGERI 1 MAGELANG
 ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : JALAN CAWANG NO. 2, MAGELANG
 GURU PEMBIMBING : DRA. MARDIYAH

NAMA MAHASISWA : USWATUN KHASANAH
 NO. MAHASISWA : 13502241011
 FAK/JUR/PRODI : FT / PT.ELKA / PT.ELEKTRONIKA
 DOSEN PEMBIMBING : DRs. TOTOK SUKARDIYONO, M.T.

No.	Hari/Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	18-Juli-2016 Senin.	06.00 - 07.00 07.00 - 09.00 09.00 - 15.00 13.00 - 16.30 16.00 - 07.00 07.00 - 08.00	Piket keterlibatan di sekolah Upacara dan Syawalan Pembuatan RPP Pembuatan Jobsheet Jobsheet Teknik listrik di sekolah Piket keterlibatan di sekolah Bimbingan dengan Guru pembimbing	Peserta diikuti tidak mengungkapkan upacara (pembukaan plus bsp) lancar & syawalan lancar. RPP Teknik listrik selesai beberapa KD Jobsheet Teknik listrik terselesaikan peserta diikuti tidak mengungkapkan pembagian jam mengajar yang kurang jadwal blok Absen	Hulu beberapa tidak memahami kelas 11 & 12 suyah mengatur waktu siap-siap & kaidik sudah mengatur waktu terselepasan peserta diikuti tidak mengungkapkan pembagian jam yang kurang jadwal blok Absen	Peserta didik mendapat peringatan positif. Diperintahkan deh guru/wali murid. Di buat beberapa plan untuk memenuhi Jam. Mencari beberapa materi yang ada alat dan bahan di Bengkulu. Peserta didik mendapat peringatan dari sekolah. Menyesuaikan kondisi alat & bahan.
2.	Senin, 19 Juli 2016					



F02

untuk
mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	20 Juli 2016	09.00 - 16.00 Rabu	Membuat RPP dan Jobsheet serta Matrix PPL Membuat Jobsheet praktik pembacaan kode warna resistor . Menyiapkan bahan praktik	RPP Teknik Listrik dan El. Dasar selesai dan Matrix banyak dan waktunya sedikit	Kompetensi Dasar Teknik Listrik & El. Dasar terlalu banyak dan waktu sedikit	Menyusulkan dengan kebutuhan jam - meringkat materi .
4.	21 Juli 2016 Kamis	09.00 - 16.00 12.00 Pelepasan	PPL	bahan praktik--> resistor tersebut Telah dilepas .	Pemilihan resistor yg banyak tipe .	Mengontrol resistor .
5.	Jum'at 22 Juli 2016	07.00 - 08.30 08.30 - 11.30	Senam SKJ Piket di ruang guru	Sehat & Bugar . Tugas Slesai	Barisan senam susah dilakukan . Jadwal yang dibawa guru dan mundur	Dibantu oleh Wakil kelas dan Mahasiswa PPL Klarifikasi kegiatan guru dan WKS 1



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

Universitas Negeri Yogyakarta

F02untuk
mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambaran	Solusi
6.	Senin, 25 Juli 2016	06.45 - 01.00 07.00 - 08.00	Memantau mengatur siswa baris mengikuti upacara Upacara bendera hari Senin	Siswa baris di-lapangan Upacara lancar	Bartuan Untuk bertambah merubah barisan.	Siswa yg terlambat dipisahkan dari koordinasi dengan WKS 1.
		08.45 - 11.30	Pengenalan Elektronika Audio, Video dan El. Das	Siswa mengetahui tentang Audio & Video & Resistor Mengalih	Jadwal teori & praktik yang masih harus menyeuaikan.	Melihat kunci Jawaban 1/1.
7.	Senin, 25 Juli 2016	11.30 - 13.30	Isharat & mengoreksi hasil tugas XEB "Teknik Listrik"	Mengoreksi ½ hasil siswa	Resistor blm diberi nomor kelompok	-
		14.00 - 16.00	Teori TKB dan pengenalan alat-alat	Siswa mendapat tugas untuk mengerjakan gambar peralatan gambar	Sebagian siswa blm ketertahanan	Diberi Peringatan & sanksi.
8.	Senin, 25 Juli '16	06.15 + 07.00 07.00 - 10.00	Piket Keterlibatan sekolah di gerbang	Siswa masuk lingkungan sekolah dengan tertib	Siswa mengetahui beberapa siswa ada yang langkah-langkah gombar teknik	Meminjam.
			Tech TKB dan Gambar			



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

untuk
mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 21 Juli 2016	07.00 - 12.00 12.45 - 16.00	Membuat stuklis Membuat angka huruf dan Angka	Garis rapi & selesai	ukuran & struktu berbeda-beda	Mewarit garis kota.
2.	Rabu, 26 Juli 2016	07.00 - 08.30	Pembacaan kode restor secara berkelompok	Siswa sedemikian mengerjakan kasus.	Ada beberapa yang tidak membawa alat-alat	bergabung dengan teman sekelompok
3.	Kamis, 28 Juli 2016	07.00 - 12.00	Membuat kelengkapan Administrasi guru	Protokol dan jadi	-	-
4.	Jumat, 29 Juli 2016	07.00 - 11.00	Piket Ruang guru	Tugas guru yang tidak mau tergantik	-	-

Minggu 6



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

Universitas Negeri Yogyakarta

F02	untuk mahasiswa
------------	--------------------

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
11.	Selasa, 30 Agustus 2016	07.00- 08.00 - 10.00 10.30 - 14.00	Paket keterbukaan di gerbang sekolah Menyalapkan Media Pembelajaran dan PPP Membuat PPT.	PPP dan progres 40% Ada yang belum menyelesaikan tugas	pembagian tam yang belum terbiasa dengan sistem block	Di resarkan di keluarga
12.	Rabu 31 Agustus 2016	01.00 - 12.00 12.00 - 16.00	Menyeleksikan Adminstrasi untuk guru pembimbing Mengajukan PPP	Penilaian ada yang belum menyelesaikan tugas	Ada beberapa anak yang belum mengikuti ujian	Mengulang
13.	Kamis 1 Sept 2016	07.00 - 12.00	Mengajukan PPP siswa	Pelajaran beberapa saat dan jawaban selesai	Perlu remidi untuk siswa yang diluar KKM	Remidi
14.	Jumat	12.00 - 16.00 07.00 - 08.30 08.30 - 11.30	Melanjutkan menge- lesakan PPP dan Media Senam Piket ruang gun	PPP Selesai senam lancar	-	-

MINGGU 4 + MINGGU TERAKHIR



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

Universitas Negeri Yogyakarta

F02
untuk mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambaran	Solusi
15.	Senin, 5 Sept '16	07.00 - 08.00 08.30 - 10.00	Upacara Hari Senin Upacara Bendera Sharing-sharing di Pendidikan di Malaysia	Siswa ter-motivasi	Banyak yang terlambat	Diberi penanggatan
16.	Selasa, 6 Sept '16	10.00 - 14.00 14.00 - 16.00	Membuat Media Melanjutkan Praktik Dicida Zener XEA	Media pembelajaran selesai.	Praktek Dicida Zener selesai	Praktek Dicida Zener selesai
		07.00 - 08.00	Piker Keterhian	Sudah banyak yang terhian	Siswa banyak yang terhian	
		08.00-10.00 10.30-13.00	Teknik Kerja Bangku Materi Teknik Kerja Bangku Materi "Presentasi"	K3	Materi Akit dan praktik	



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

Universitas Negeri Yogyakarta

F02

卷之三

No.	Hari/Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambaran	Solusi
17.	Rabu, 7 Sept '16	13.30-16.00 09.00-09.00	Menyajikan Teknik Listrik ‘merger dan membimbing’	Menjelaskan scil-sciplains belum pernah.		
18.	Kamis, 8 Sept '16	13.15 - 14.00 07.00 - 10.00	Praktek Teknik Pemrograman	Siswa mendapat membuat program Aplikasi lampaui lalu lintas.	Siswa memahami kerjaing lagik dasar.	Diskusi + Presentasi



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02
untuk
mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		10.15 - 16.00	Praktek Oloda LED	Siswa KEA Praktek menghitung Arus & Tegangan LED.		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

Universitas Negeri Yogyakarta

F02untuk
mahasiswa

No.	Hari/ Tanggal	Jam	Materi Kegiatan	Hasil	Hambaran	Solusi
	Selasa, 13 Sept '16	06.00-07.00 07.00-12.00	Piket Keterbukaan Mengurus Administrasi laporan.	30 % Sudah Selesai		
	Rabu, 14 Sept '16	07.00-12.00	Mengurus Administrasi laporan.	80% Selesai		
		12.00 - 16.00	Melanjutkan mendekapi berkas .	Jampiran Fikt		
	Kamis, 14 Sept '16	01.00 - 10.00	Mengantarkan Mengajar di XEB	Mengajar Visual basic '10		
		10.00 -	Melanjutkan laporan			



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL / MAGANG III

F02

untuk
mahasiswa

September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP: 19670930 199303 1 005

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Magelang,
September 2016

Mahasiswa

Uswatun Khasanah
NIM. 13502241011



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL / MAGANG III
TAHUN : 2016

F03

untuk
mahasiswa

NAMASEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 1 MAGELANG
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JALAN CAWANG NO. 2, MAGELANG
GURU PEMBIMBING : DRA. MARDIYAH

NAMAMAHASISWA : USWATUN KHASANAH
NO. MAHASISWA : 13502241011
FAK/JUR/PRODI : FT / PT ELKA / PT ELEKTRONIKA
DOSEN PEMBIMBING : DR. TOTO SUKARDIYONO, M.T.

No	Nama Kegiatan	Hasil	Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (dalam Rupiah)				
				Swadaya/Sekolah Lembaga	Mahasiswa	Penda Kota	Sponsor/Lembaga lainnya	Jumlah
1	Membuat Media Pembelajaran Jaringan	Membuat media pembelajaran berupa materi warna	5000 rupiah					5000
		Beberapa materi di bagikan kepada siswa secara kelompok (10 kelompok) = 20 lembar						



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKUKAN MASYARAKAT
TAHUN : 2016

T.M.11176 : 2016

F03

四百一

2.	Jasineet Pembacan & Pengaturan nilai resistor \Rightarrow Val x 4. 40 lembar	6000 rupiah		
3.	Print 2 pp	10.000 rupiah		
				Jumlah Total
				21.000

Magdeburg September 2016

Mahasiswa

四

Uswatun Khasanah
NIM 135022241011

Jurnal Teknologi

21.000

NIP. 19580828 198703 2 004

卷之二

Dosen Pembimbing Laporan

Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP: 19670930 199503 1 005



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/LEMBAGA

**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNTAN**

TAHUN 2016

Nama Sekolah/ Lembaga	:	SMK NEGERI 1 MAGELANG
Alamat Sekolah/ Lembaga	:	JL. CAWANG NO. 2, MAGELANG
Nama DPL PPL/ Magang III	:	TOTOK SUKARDIYONO, M.T.
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III	:	PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III	:	3 (TIGA)

PERHATIAN 2

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
 - Kartu bimbingan PPL/Magang III ini berfungsi menunjukkan materi bimbingan dan diminta tanda tangan dari DPD PPL/Magang III setiap kali bimbingan dilakukan.
 - Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera



Magetan 15 September 2014

MageLang 15 September 2014
Mhs PPI / Magang III Prodi PT. Euka

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	:	SMK NEGERI 1 MAGELANG
Mata Pelajaran	:	Teknik Listrik
Kelas/Semester	:	X/I
Materi Pokok	:	Struktur Material Kelistrikan
Alokasi waktu	:	2 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, respon 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, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Membangun kebiasaan bersyukur atas limpahan rahmat, karunia dan anugerah yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.
- 1.2. Memiliki sikap saling menghargai (toleran) keberagaman agama, bangsa, suku, ras, dan golongan sosial ekonomi dalam lingkup global
- 1.3. Menanamkan sikap dan perilaku beriman dan bertaqwah kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlaq mulia, jujur, disiplin, sehat, berilmu, cakap, sehingga dihasilkan insan Indonesia yang demokratis dan bertanggung jawab sesuai dengan bidang keilmuannya.

- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memilikirasa 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.
- 2.3. Memiliki sikap dan perilaku patuh pada tata tertib dan aturan yang berlaku dalam kehidupan sehari-hari selama di kelas atau lingkungan sekolah.
 - 3.1. **Memahami struktur material kelistrikan**
 - 4.1. **Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik**

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1. Menjelaskan bagian-bagian atom.
- 3.1.2. Menyebutkan perbedaan atom dan elektron.
- 3.1.3. Menjelaskan fungsi elektron valensi
- 3.1.4. Menjelaskan sifat dinamis atom dan elektron terhadap muatannya
- 3.1.5. Menjelaskan terjadinya Ion positif dan Ion Negatif
- 3.1.6. Menjelaskan perbedaan susunan atom penghantar dan isolator
- 3.1.7. Menyebutkan bahan-bahan yang termasuk dalam penghantar
- 3.1.8. Menyebutkan bahan-bahan yang termasuk dalam isolator
- 4.1.1. Mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan tabel periodik
- 4.1.2. Melengkapi tabel kosong material kelistrikan menggunakan tabel periodik

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat mengidentifikasi tentang bagian-bagian atom secara **bertanggungjawab**
2. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat membedakan perbedaan atom dan elektron secara **mandiri**
3. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menjelaskan fungsi elektron valensi secara **santun**
4. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menjelaskan sifat dinamis atom dan elektron terhadap muatannya secara **cermat**

5. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menjelaskan terjadinya Ion positif dan Ion negatif secara santun
6. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat mengategorikan susunan atom penghantar dan isolator secara mandiri
7. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menyebutkan bahan-bahan yang termasuk dalam penghantar secara cermat
8. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menyebutkan bahan-bahan yang termasuk dalam isolator secara cermat
9. Tersedia tabel periodik, peserta didik dapat mengklasifikasikan material kelistrikan secara disiplin
10. Tersedia tabel periodik, peserta didik dapat melengkapi tabel kosong secara bertanggungjawab

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian atom dan elektron
2. Perbedaan atom dan elektron
3. Fungsi elektron valensi
4. Sifat dinamis atom dan elektron terhadap muatannya
5. Proses terjadinya ion positif dan negatif
6. Perbedaan susunan atom penghantar dan isolator
7. Bahan-bahan yang termasuk dalam penghantar dan isolator

Metode Pembelajaran

1. Model : *Discovery Learning* (DL)
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, ceramah, dan penugasan

F. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan I	Alokasi Waktu
Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merespon salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan absensi ▪ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru mengajukan tentang, “apa yang 	10 menit

<p>dimaksud dengan material kelistrikan? Beri contohnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan.. ▪ Peserta didik menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan 	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui internet siswa mencari informasi tentang atom dan electron. • Siswa membaca buku literatur berkaitan tentang atom dan elektron. • Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengidentifikasi masalah utama tentang atom dan elektron • Siswa mengidentifikasi masalah-masalah melalui contoh yang didemonstrasikan oleh guru tentang atom dan elektron • Siswa membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang ciri ciri atom dan elektron <p>Mengumpulkan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Meminta siswa untuk menentukan prosedur atom dan electron melalui buku siswa dan diskusi • Siswa menggali informasi prosedur tentang atom dan electron <p>Menggasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kelompok untuk mengidentifikasi atom dan elektron • Siswa menyimpulkan ciri - ciri atom dan elektron. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan tentang presentasi tentang atom dan elektron • Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi. • Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru. • Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan. 	70 menit
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Peserta didik diberi penugasan terstruktur (waktu 1 minggu), dan tugas mandiri tidak terstruktur berupa tugas baca untuk materi berikutnya, yaitu tentang Ion dan Pengantar 	10 menit

Kegiatan II	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merespon salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan absensi ▪ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru mengajukan tentang ion dan pengantar, Beri contohnya ▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan ▪ Peserta didik menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan 	10 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membaca literatur berkaitan dengan ion dan penghantar . ▪ Peserta didik membaca LKPD yang dibagikan guru <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menanyakan pemahaman peserta terhadap LKPD ▪ Peserta didik mengajukan pertanyaan berkaitan dengan tugas kelompok yang tertera dalam LKPD <p>Mengumpulkan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengumpulkan informasi tentang Ion positif dan Ion Negatif. ▪ Peserta didik mengumpulkan informasi tentang penghantar. ▪ Peserta didik mengklasifikasikan material kelistrikan menggunakan table periodik . • Siswa mendiskusikan material kelistrikan menggunakan table periodik dari hasil eksperimen/praktek <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik merangkum materi tentang ion dan penghantar. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mempresentasikan hasil praktik (10 menit setiap kelompok) ▪ Peserta didik kelompok lain menanggapi. 	240 menit
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Guru meminta peserta didik mengerjakan latihan soal ▪ Guru meminta peserta didik mengerjakan Test tulis. ▪ Peserta didik diberi penugasan terstruktur dan tugas mandiri tidak terstruktur berupa tugas baca untuk materi berikutnya. 	60 menit

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

No	Aspek	Jenis/Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan	- Tes Tertulis	- Soal esay
2	Ketrampilan	- Praktik	- Job Shet

- **Teknik Penilaian (tes tertulis)**

1. Tersusun oleh apakah suatu atom dan apa yang dimaksud dengan elektron valensi ?
2. Bagaimana reaksi muatan-muatan satu sama lain ?
3. Pembawa muatan manakah yang menentukan adanya arus didalam logam dan yang mana untuk didalam elektrolit ?
4. Dengan kecepatan berapa suatu impuls listrik menyebar didalam sebuah penghantar ?
5. Apa perbedaan secara prinsip antara penghantar listrik, bukan penghantar dan semi penghantar ?

Kunci jawaban :

- 1) Atom terdiri atas inti atom dan elektron-elektron, Elektron valensi yaitu elektron-elektron pada kulit terluar
- 2) Muatan-muatan yang sama saling tolak-menolak, muatan-muatan yang berbeda saling tarik-menarik
- 3) Sebagai pembawa muatan yang menentukan adanya arus didalam logam adalah elektron, sedangkan didalam elektrolit adalah ion
- 4) Impuls listrik menyebar didalam sebuah penghantar dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya $c=300.000 \text{ km/detik}$
- 5) Penghantar listrik yaitu bahan yang memiliki banyak pembawa muatan yang bebas bergerak , Bukan penghantar yaitu bahan yang hanya memiliki sedikit pembawa muatan dan terikat dalam molekul tersendiri, Semi penghantar adalah bahan yang setelah mendapat pengaruh dari luar maka elektron valensinya lepas dan dengan demikian mampu menghantarkan listrik .

Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

1. Jawaban yang benar diberikan skor 2

- Jawaban yang mendekati benar skor 1
Jawaban salah skor 0
2. Jawaban yang benar diberikan skor 2
Jawaban yang mendekati benar skor 1
Jawaban salah skor 0
3. Jawaban yang benar diberikan skor 2
Jawaban yang mendekati benar skor 1
Jawaban salah skor 0
4. Jawaban yang benar diberikan skor 2
Jawaban yang mendekati benar skor 1
Jawaban salah skor 0
5. Jawaban yang benar diberikan skor 2
Jawaban yang mendekati benar skor 1
Jawaban salah skor 0

Pengolahan nilai :

Jumlah Skor x 10 =

H. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Bahan Tayang .
2. Alat/Bahan : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Sumber Belajar
 - Buku Teknik listrik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 - Internet

Menyetujui,

Magelang, Juli 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Mardiyah

Uswatun Khasanah

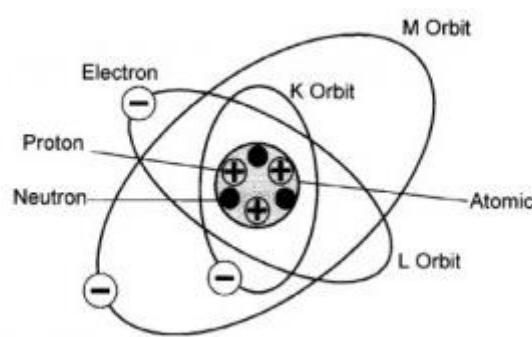
NIP : 19580828 198703 2 004

NIM : 135032241011

Lampiran. Materi

Setiap benda terdiri dari molekul-molekul dimana dalam pergerakannya secara kimia merupakan gabungan atom-atom yang konstan. Seperti pada gambar dibawah, elektron-elektron bergerak dengan cepat disekitar inti atom, mengelilingi orbitnya, seperti bumi dan planet-planet yang mengitari matahari. Hanya sejumlah elektron

tertentu yang dapat keluar orbitnya (K: 2, L: 8, M: 18, . . .) dan setiap elemen memiliki karakter jumlah elektron (contoh. hydrogen 1, carbon 6, oxygen 8,...).



Gambar Model Hubungan Atom

Umumnya inti atom memiliki muatan listrik positif (+) dan elektron memiliki muatan listrik negatif (-) dan keduanya memiliki sifat saling tarik menarik satu sama lainnya sehingga atom menjadi netral (jumlah muatan positif = jumlah muatan negatif). Dikarenakan gaya tarik menarik dari inti atom terhadap elektron yang berada diluar orbit (valence electron) atau yang paling lemah, maka elektron tersebut mudah lepas dari orbitnya karena pengaruh luar (seperti panas, kelistrikan, cahaya dsb.) sehingga bisa pindah ke orbit lainnya. Elektron-elektron yang keluar dari orbit tersebut disebut dengan elektron bebas, dan merupakan inti dari listrik. Perpindahan elektron bebas tersebut selanjutnya menjadi arus listrik. Jadi pergerakan elektron bebas ini merupakan aliran arus listrik.

Conductor & Non-Conductor

Bila material kelistrikan dikelompokkan, maka akan terdapat tiga kelompok yaitu; Conductor yang dapat menghantarkan arus listrik dengan baik, Nonconductor yaitu materal yang tidak menghantarkan listrik dan Semiconductor merupakan material yang memiliki daya hantar menengah yaitu diantara conductor dan nonconductor. Karakteristiknya ditentukan oleh konfigurasi elektronik berdasarkan struktur material atom.

1. Conductor:

Conductor dapat menghantarkan arus listrik dengan baik. Banyak logam yang dapat menghantarkan arus listrik dan elektron dengan baik. Urutan conductor dari yang

paling baik adalah sebagai berikut: perak, tembaga, emas, aluminium, tungsten, seng, nickel dll.

2. Nonconductor:

Nonconductor tidak dapat menghantarkan arus listrik. Nonconductor disebut juga dengan isolator karena electron bebas tidak mudah dialirkan oleh material tersebut seperti; keramik, gelas, karet, plastik, kayu, dll.

3. Semiconductor:

Semiconductor memiliki karakteristik menengah diantara conductor dan nonconductor. Yang termasuk material semiconductor adalah; silicon (Si), germanium (Ge), selenium (Se) dan sebagainya, yang banyak digunakan pada komponen electronic.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK NEGERI 1 MAGELANG
Kompetensi Keahlian	: Teknik Audio Video
Mata Pelajaran	: Teknik Elektronika Dasar
Kelas/Semester	: X/II
Materi Pokok	: Gerbang dasar logika
Alokasi waktu	: 5x45 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, respon 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, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Membangun kebiasaan bersyukur atas limpahan rahmat, karunia dan anugerah yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.
- 1.2. Memiliki sikap saling menghargai (toleran) keberagaman agama, bangsa, suku, ras, dan golongan sosial ekonomi dalam lingkup global

- 1.3. Menanamkan sikap dan perilaku beriman dan bertaqwah kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlaq mulia, jujur, disiplin, sehat, berilmu, cakap, sehingga dihasilkan insan Indonesia yang demokratis dan bertanggung jawab sesuai dengan bidang keilmuannya.
 - 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memilikirasa 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.
- 3.11. Menerapkan gerbang dasar logika AND dan OR

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1. Menjelaskan konsep dasar gerbang dasar logika
- 3.1.2. Menggambarkan simbol gerbang dasar logika
- 3.1.3. Menyajikan tabel kebenaran gerbang dasar logika
- 3.1.4. Membedakan fungsi gerbang dasar logika sebagai saklar.
- 3.1.5. Merumuskan kegunaan gerbang dasar logika dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat menjelaskan konsep dasar gerbang dasar logika sesuai dengan buku teks secara aktif
2. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menggambarkan simbol gerbang dasar logika sesuai buku teks secara cermat
3. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menyajikan tabel kebenaran dan diagram pulsa gerbang dasar logika secara disiplin
4. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat membedakan fungsi gerbang dasar logika sebagai saklar secara santun

- Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat merumuskan kegunaan gerbang dasar logika dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri

E. Materi Pembelajaran

- Pengertian gerbang dasar logika
- Simbol gerbang dasar logika
- Tabel kebenaran dan diagram pulsagerbang dasar logika
- Fungsi gerbang dasar logika sebagai saklar

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik
- Model : *Discovery Learning* (DL)
- Metode : Diskusi, tanya jawab, ceramah, dan penugasan

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan I	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon salam dari guru dilanjutkan berdoa bersama yang dipimpin oleh guru. ▪ Guru menanyakan kondisi dan melakukan presensi kepada peserta didik, dan sebaliknya peserta didik menjawab kondisi dan absensi ▪ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru mengajukan tentang, “apa yang dimaksud dengan gerbang dasar logika ? Beri contohnya. ▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan, “Dalam memecahkan suatu masalah hendaknya kita selalu memakai logika. Apa kaitannya gerbang dasar logika 	10 menit

<p>dengan rangkaian elektronika?"</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan KD, tujuan pembelajaran, metode, dan penilaian. Peserta didik menerima informasi kempetensi, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan serta prosedur penilaian pembelajaran. 	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui internet peserta didik mencari informasi tentang rangkaian gerbang dasar AND dan OR rangkaian logika • Peserta didik membaca buku literatur berkaitan tugas kelompok tentang gerbang dasar AND dan OR rangkaian logika • Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. • Peserta didik membaca LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang dibagikan oleh guru. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi masalah utama tentang gerbang dasar logika • Peserta didik mengidentifikasi masalah-masalah melalui contoh yang didemonstrasikan oleh guru gerbang dasar logika • Peserta didik membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang ciri-ciri gerbang dasar logika ▪ Peserta didik mengajukan pertanyaan berkaitan dengan tugas kelompok yang tertera dalam LKPD <p>Mengumpulkan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan konsep dasar gerbang dasar logika 	180 menit

<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menggali informasi simbol gerbang dasar logika • Peserta didik mendiskusikan tabel kebenaran gerbang dasar rangkaian dasar logika AND dan OR • Peserta didik menggali informasi fungsi gerbang dasar logika sebagai saklar • Peserta didik menggali informasi fungsi gerbang dasar logika sebagai saklar • Peserta didik merumuskan kegunaan gerbang dasar logika dalam kehidupan sehari-hari 	
<p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat kelompok untuk mengidentifikasi gerbang dasar rangkaian logika • Peserta didik menyimpulkan ciri - ciri gerbang dasar. 	
<p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat bahan presentasi tentang gerbang dasar logika • Peserta didik lain memberikan tanggapan terhadap presentasi. • Peserta didik menerima tanggapan dari peserta didik lain dan guru. • Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan 	
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Peserta didik diberi penugasan terstruktur membuat peta konsep perkembangan model gerbang dasar logika Dasar (waktu 1 minggu), peta konsep yang dihasilkan disimpan dalam folder portofolio dan tugas mandiri tidak terstruktur 	30 menit

berupa tugas baca untuk materi berikutnya, yaitu tentang aplikasi Gerbang dasar logika NOT, NAND, NOR ,Ex-OR dan Ex-Nor	
---	--

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

No	Aspek	Jenis/Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi	Lembar observasi
2	Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal esai

Teknik Penilaian (tes tertulis)

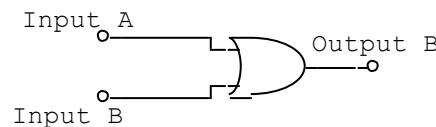
1. Jelaskan konsep persamaan gerbang dasar logika AND dan OR menggunakan rangkaian saklar!
2. Gambarkan simbol gerbang logika AND dan OR!
3. Gambarkan tabel kebenaran dan diagram pulsa gerbang dasar logika!

Kunci Jawaban Soal:

1. Rangkaian gerbang dasar logika AND dapat dibangun dengan menggunakan saklar secara seri sedangkan gerbang dasar logika OR dapat dibangun dengan menggunakan saklar secara paralel.
2. a. Simbol gerbang dasar logika AND



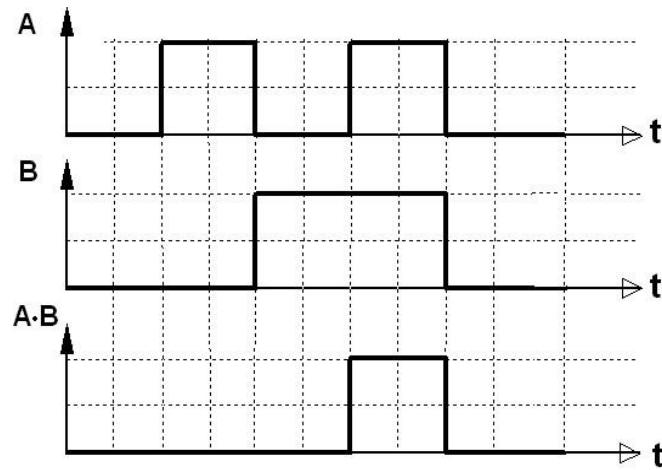
- b. Simbol gerbang dasar logika OR



3. Tabel kebenaran gerbang dasar logika AND

Input		Output
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

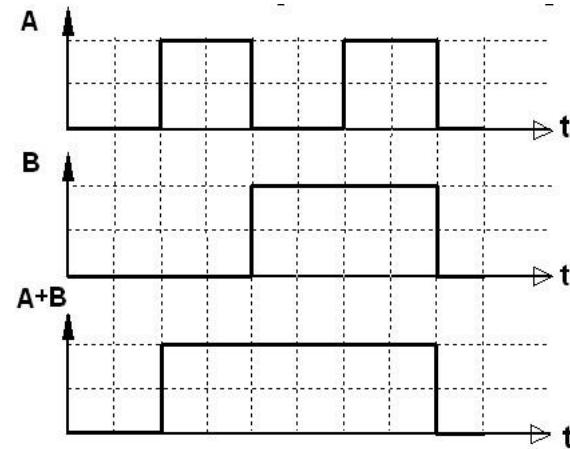
Diagram pulsa gerbang dasar logika AND



Tabel kebenaran gerbang dasar logika OR

Input		Output
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Diagram pulsa gerbang logika OR



Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

1. Jawaban yang benar diberikan skor 4

Jawaban yang salah diberikan skor 1

2. Jawaban benar semuanya diberikan skor 2

Jawaban benar satu diberikan skor 1

3. Jawaban benar semua diberikan skor 4

Jawaban benar hanya satu tabel dan satu diagram diberikan skor 2

Jawaban benar hanya satu tabel dan/atau satu diagram pulsa diberikan skor 1

Jawaban yang salah diberikan skor 0.5

I. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point dan Gambar
2. Alat/Bahan : LCD, Laptop, papan tulis, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Sumber Belajar
 - Buku : Rugianto.2013. *Teknik Dasar Elektronika Komunikasi 2.* Jakarta: Kemendikbud.
 - Internet : teknikelektronika.com

Magelang, Juli 2016

Magelang, September 2016

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Mardiyah

NIP : 19580828 198703 2 004

Uswatun Khasanah

NIM : 135032241011

Lampiran. Materi

LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

1. Konsep dasar rangkaian logika digital

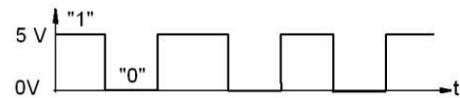
Besaran digital adalah besaran yang terdiri dari besaran level tegangan High dan Low, atau dinyatakan dengan logika “1” dan “0”. Level high adalah identik dengan tegangan “5 Volt” atau logika “1”, sedang level low identik dengan tegangan “0 Volt” atau logika “0”. Untuk sistem digital yang menggunakan C-

MOS level yang digunakan adalah level tegangan “15 Volt” dan “0 Volt”

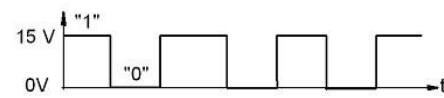
Sebagai gambaran perbedaan besaran digital dan analog adalah seperti penunjukan alat ukur. Alat ukur analog akan menunjukkan besaran analog, sedangkan alat ukur digital akan menunjukkan display angka yang disusun secara digital (7-segment).

Pada Gambar 1 diperlihatkan alat ukur analog (gambar c) dan alat ukur digital pada gambar d. Gambar 1a dan b memperlihatkan besaran digital yang hanya ada harga 0 dan 5V untuk peralatan yang menggunakan TTL serta 0 dan 15V untuk peralatan yang menggunakan C-MOS

Pengukuran dengan menggunakan osiloskop (CRO=Chathode xRay Oscilloscope) pada Gambar 1e memperlihatkan besaran analog dan pada Gambar 1d memperlihatkan besaran digital.



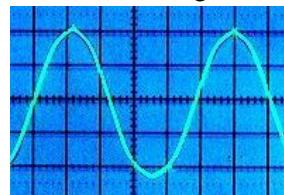
a. Besaran Digital TTL



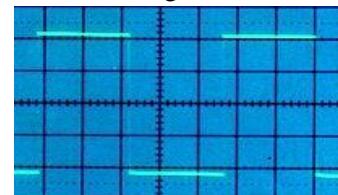
b. Besaran Digital C-MOS



c Besaran Analog



d Besaran Digital



e Tegangan Analog

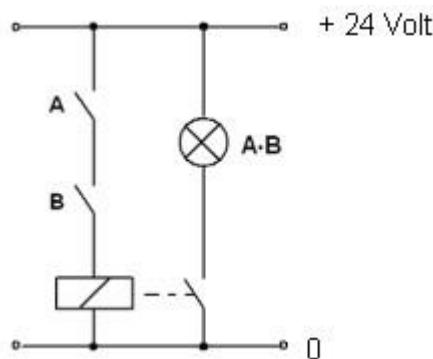
f Tegangan digital

Gambar 1 Besaran Analog dan Digital

2. Prinsip dasar gerbang logika AND dan OR

Gerbang AND

Gerbang dasar AND adalah ekivalen dengan dua buah saklar terbuka yang terpasang seri seperti terlihat pada gambar 2 di bawah.

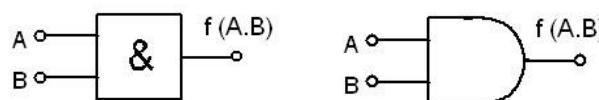


Gambar 2 Rangkaian listrik ekivalen AND

Rangkaian yang terdiri dari dua buah saklar A dan B, sebuah relay dan sebuah lampu. Lampu hanya akan menyala bila saklar A dan B dihubungkan (on). Sebaliknya lampu akan mati bila salah satu saklar atau semua saklar diputus (off). Sehingga bisa dirumuskan hanya akan terjadi keluaran “1” bila $A=1$ dan $B=1$.

Simbol standar IEC

standar USA



Gambar 3 Simbol gerbang AND

Fungsi persamaan dari gerbang AND

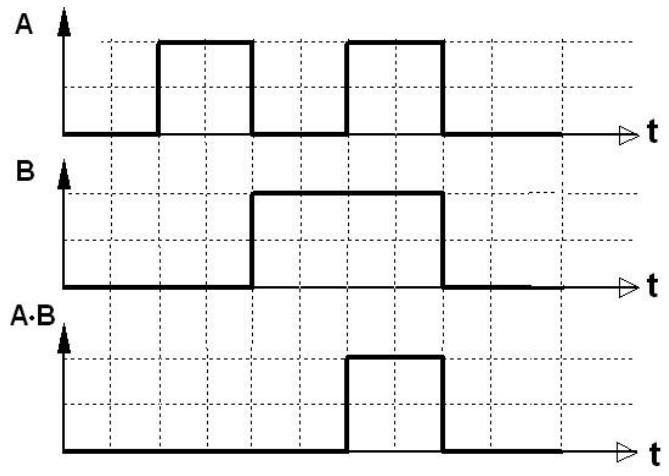
$$f(A,B) = A \cdot B \quad (1)$$

Tabel 1 Tabel kebenaran AND

B	A	$Q=f(A,B)$
0	0	0
0	1	0

1	0	0
1	1	1

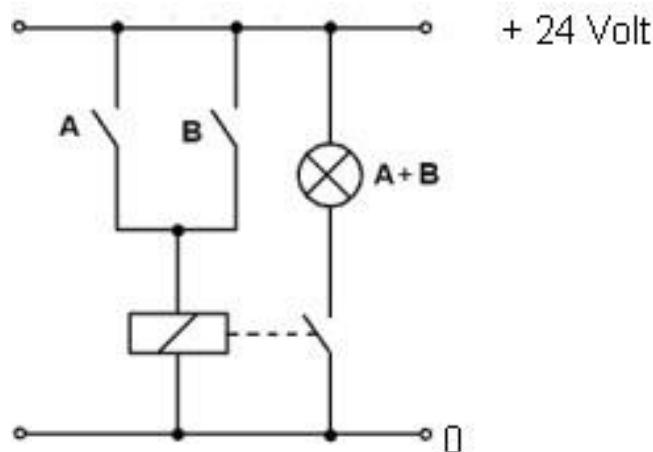
Diagram masukan-keluaran dari gerbang AND terlihat bahwa pada keluaran akan memiliki logik high “1” bila semua masukan A dan B berlogik “1”



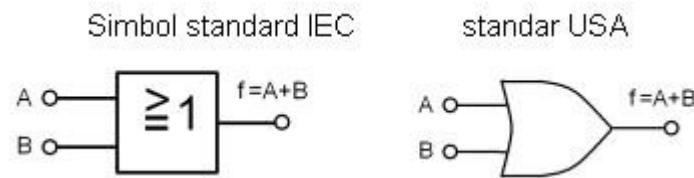
Gambar 4 Diagram masukan-keluaran gerbang AND

Gerbang OR

Gerbang dasar OR adalah ekivalen dengan dua buah saklar terbuka yang terpasang parallel / jajar seperti terlihat pada gambar 3.5 di bawah. Rangkaian terdiri dari dua buah saklar yang terpasang secara parallel, sebuah relay dan lampu. Lampu akan menyala bila salah satu atau ke dua saklar A dan B dihubungkan (on). Sebaliknya lampu hanya akan padam bila semua saklar A dan B diputus (off). Maka bisa dirumuskan bahwa akan terjadi keluaran “1” bila salah satu saklar $A=“1”$ atau $B=“1”$, dan akan terjadi keluaran “0” hanya bila saklar Rangkaian listrik : $A=“1”$ dan $B=“1”$.



Gambar 5 Rangkaian listrik ekivalen gerbang OR



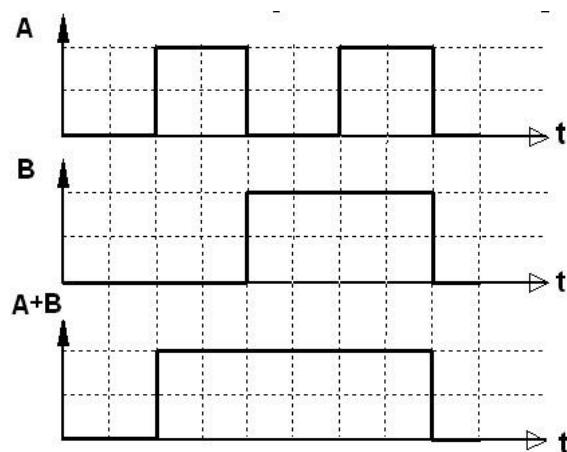
Gambar 6 simbol gerbang OR

Fungsi dari gerbang OR adalah :

$$f(A,B) = A + B \quad (2)$$

Tabel 2 Tabel kebenaran OR

B	A	$Q=f(A,B)$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



Gambar 7 Diagram masukan-keluaran gerbang OR

Diagram masukan-keluaran diperlihatkan seperti gambar di bawah.

Pada keluaran $A+B$ hanya akan memiliki logik low “0” bila semua masukan - masukannya A dan B memiliki logik “0”

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	:	SMK NEGERI 1 MAGELANG
Mata Pelajaran	:	Teknik Pemrograman
Kelas/Semester	:	X/I
Materi Pokok	:	Bahasa pemrograman Visual Basic.
Alokasi waktu	:	4 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, respon 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, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 3.1. Menerapkan bahasa pemrograman Visual Basic
- 4.1. Membuat program aplikasi sederhana dengan bahasa pemrograman Visual Basic

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1. Mengenal Lingkungan Pengembangan Terintegrasi(*Integrated Development Enviroment*-IDE) bahasa *Visual Basic*.
- 3.1.2. Menjelaskan bagaimana memulai menggunakan Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Enviroment*-IDE) bahasa *Visual Basic*.

- 3.1.3. Memahami konsep dasar bahasa *Visual Basic*.
- 3.1.4. Memahami program aplikasi dengan bahasa Visual Basic
- 4.1.1. Membuat program menggunakan Integrated Development Environment (IDE)
- 4.1.2. Melakukan percobaan dan menerapkan penggunaan Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Environment-IDE*) bahasa *Visual Basic*
- 4.1.3. Melakukan percobaan menggunakan konsep dasar bahasa pemrograman bahasa visual basic
- 4.1.4. Membuat program aplikasi sederhana dengan bahasa *Visual Basic*

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat mengenal Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Environment-IDE*) bahasa *Visual Basic*
2. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat menjelaskan bagaimana memulai menggunakan Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Environment-IDE*) bahasa *Visual Basic*
3. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat Memahami konsep dasar bahasa *Visual Basic*.
4. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat memahami program aplikasi dengan bahasa Visual Basic.
5. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat membuat program menggunakan Integrated Development Environment (IDE)
6. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat Melakukan percobaan dan menerapkan penggunaan Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Environment-IDE*) bahasa *Visual Basic*.
7. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat melakukan percobaan menggunakan konsep dasar bahasa pemrograman bahasa visual basic.
8. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat membuat program aplikasi sederhana dengan bahasa *Visual Basic*

E. Materi Pembelajaran

1. Lingkungan Pengembangan Terintegrasi(*Integrated Development Environment*-IDE) bahasa *Visual Basic*
2. Memulai menggunakan Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (*Integrated Development Environment*-IDE) bahasa *Visual Basic*
3. Konsep dasar bahasa *Visual Basic*.
4. Program aplikasi dengan bahasa *Visual Basic*

F. Metode Pembelajaran

1. Model : *Problem Based Learning*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, ceramah, dan penugasan

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan I (Teori)	Alokasi Waktu
Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">▪ Guru merespon salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan absensi▪ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru mengajukan tentang, “apa yang dimaksud dengan Teknik Pemrograman? .▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan..▪ Peserta didik menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan	10 menit
Kegiatan Inti Mengamati dan Mengumpulkan Data <ul style="list-style-type: none">• Melalui internet siswa mencari informasi tentang mikroprosesor• Siswa membaca buku literatur berkaitan tentang Pemrograman Visual Basic.• Siswa mengumpulkan informasi terkait Pemrograman VB• Siswa mencari informasi tentang Pemrograman VB• Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. Mengomunikasikan: <ul style="list-style-type: none">• Siswa menyajikan tentang presentasi Pemrograman VB• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.	70 menit

<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan. 	
Penutup <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Peserta didik diberi penugasan terstruktur (waktu 1 minggu), dan tugas mandiri tidak terstruktur berupa tugas baca untuk materi berikutnya, yaitu tentang perkembangan mikroprosesor 	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

No	Aspek	Jenis/Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan	- Tes Tertulis	- Soal Latihan
2	Ketrampilan	- Tes Praktek	- Soal Latihan

- Teknik Penilaian (tes tertulis)
Soal dan Kunci Jawaban
 1. Sebutkan macam-macam bahasa pemrograman yang anda ketahui!
Jawab : 1.bahasa pemrograman aras tinggi
2.bahasa pemrograman aras menengah
3.bahasa pemrograman aras rendah
 2. Sebutkan evolusi perkembangan bahasa basic hingga versi terbaru saat ini!
Jawab : visual basic net, visual basic2005, visual basic 2008, visual basic 2010 dan versi terakhir adalah visual basic 2012
 3. Apa yang anda ketahui tentang Lingkungan Pengembangan Terintegrasi (Integrated Development Environment-IDE) bahasa Visual Basic? Jelaskan !
Jawab : Integrated Development Environment-IDE adalah jendela antar muka yg dimiliki oleh aplikasi visual basic 2010.
 4. Apa yang dimaksud dengan pemrograman berorientasi obyek (OOP)?
Jawab: pemrograman yg memiliki 3 kriteria teknologi yaitu encapsulation,inheritance, dan polymorphism.
 5. Jelaskan apa yang dimaksud prosedur even dan prosedur function pada Visual Basic! Jawab: Pada realitanya semua jendela aplikasi adalah event (kejadian) artinya pengguna menentukan apa yang harus dilakukan oleh program aplikasi, apakah mereka ingin mengklik suatu tombol, menuliskan teks pada textbox atau menutup program aplikasi atau yang lainnya. Function mirip

dengan sebuah prosedur normal dengan tujuan utama dari sebuah fungsi adalah untuk menerima masukan tertentu dan mengembalikan nilai yang diteruskan ke program utama untuk menyelesaikan eksekusi.

6. Apa yang dimaksud dengan variabel? Jelaskan!

Jawab: Variabel adalah lokasi penyimpanan data sementara dalam program kita. Kita bisa menggunakan satu atau banyak variabel pada kode program dan variabel dapat mengandung kata-kata, angka, tanggal atau properti.

7. Sebutkan tipe-tipe data yang terdapat pada visual basic?

Jawab : 1. Tipe Data Numerik,
2. Tipe Data Teks,
3. Tipe Data Khusus,

8. Apa yang dimaksud dengan operator matematika dan logika?

Jawab: Operator matematika adalah simbol yang digunakan untuk penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan kalkulasi lainnya. Operator logika adalah operator yg dipergunakan untuk pengujian terhadap lebih dari satu variabel atau kontrol dan Operator logika mengkombinasikan dua atau lebih ekspresi menjadi satu ekspresi.

9. Apa yang anda ketahui tentang struktur keputusan? Jelaskan!

Jawab: Dalam Visual Basic terdapat fasilitas untuk pembuatan keputusan yaitu dengan menggunakan statemen IF.....Then yang ditulis dalam baris tunggal.

10. Apa yang anda ketahui tentang perulangan? Jelaskan!

Jawab : perulangan atau looping adalah suatu prosesdi dalam pemrograman yang dapat mengeksekusi beberapa statement yang sama dengan berulang-ulang sampai berhenti pada kondisi tertentu. Perulangan pada dasarnya memiliki fungsi “EFISIEN”.

• Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

Jawaban yang benar diberikan skor 4

Jawaban mendekati benar diberikan skor 3

Jawaban benar setengah diberikan skor 2

Jawaban yang salah diberikan skor 1

Pengolahan nilai : jumlah skor/4 =

I. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Bahan Tayang.

2. Sumber Belajar

- Buku Teknik Pemrograman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Internet

Magelang, September 2016

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Mardiyah

NIP : 19580828 198703 2 004

Uswatun Khasanah

NIM : 135032241011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 MAGELANG

Mata Pelajaran : Teknik Listrik

Kelas/Semester : X/I

Materi Pokok : Fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.

Alokasi waktu : 4 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, respon 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, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

3.3. Memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan.

4.3. Menguji rangkaian resistor rangkaian kelistrikan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3.1. Mengenal simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional.

3.3.2. Menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat.

- 3.3.3. Memahami nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96.
 - 3.3.4. Memahami beda potensial dalam aliran arus listrik beban resistor berbeda.
 - 3.3.5. Memahami hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana.
 - 3.3.6. Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik.
- 4.3.1. Mengimplementasikan simbol-simbol satuan listrik standar internasional
 - 4.3.2. Melakukan eksperimen untuk menyatakan hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penempang bahan.
 - 4.3.3. Melakukan pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96.
 - 4.3.4. Menerapkan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda.
 - 4.3.5. Menggambarkan kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda.
 - 4.3.6. Melakukan pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik dapat menyebutkan simbol-simbol satuan listrik menurut standar internasional **bertanggungjawab**
- 2. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik menjelaskan perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat **mandiri**
- 3. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat membaca nilai resistor berdasarkan kode warna menurut standar deret E6, E12, E24, dan deret E96. **santun**
- 4. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat membedakan hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana secara **cermat**
- 5. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat membedakan sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik secara **santun**
- 6. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat hubungan antara hambatan listrik terhadap pengaruh konstanta bahan, panjang dan luas penempang bahan secara **mandiri**

7. Setelah berdiskusi dan memperoleh informasi peserta didik akan dapat menerapkan satuan-satuan potensial listrik, *e.m.f.*, *resistance*, *conductance*, *power* dan energi pada rangkaian listrik secara cermat
8. Setelah praktek peserta didik akan dapat pengukuran nilai resistor berdasarkan kode warna standar deret E6, E12, E24 dan deret E96. secara cermat
9. Setelah praktek peserta didik akan dapat melakukan pengukuran arus-tegangan dalam rangkaian listrik beban resistor berbeda secara cermat
10. Setelah praktek peserta didik akan dapat menggambarkan kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda secara teiti
11. Setelah praktek dan berdiskusi peserta didik melakukan pengukuran pengukuran hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor rangkaian listrik secara teliti.

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian hambatan listrik dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
2. Kode warna resistor
3. Beda potensial pada beban yang berbeda
4. Hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana
5. Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik.
6. Kurva hubungan arus-tegangan untuk beban resistor berbeda.
7. Pengukuran

F. Metode Pembelajaran

1. Model : *Problem Based Learning*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, ceramah, dan penugasan

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan I (Teori)	Alokasi Waktu
Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merespon salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan absensi ▪ Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru mengajukan tentang, “apa yang 	10 menit

<p>dimaksud dengan hambatan listrik? Beri contohnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan.. ▪ Peserta didik menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan 	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati dan Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui internet siswa mencari informasi tentang hambatan listrik • Siswa membaca buku literatur berkaitan tentang perubahan nilai hambatan listrik terhadap konstanta bahan, panjang dan luas penampang kawat • Siswa mengumpulkan informasi terkait kode warna resistor • Siswa mencari informasi untuk dapat membedakan hubungan antara arus, hambatan dan beda potensial pada rangkaian listrik beban resistor sederhana • Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. <p>Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan tentang presentasi kode warna resistor. • Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi. • Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru. • Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat kesimpulan. 	70 menit
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Peserta didik diberi penugasan terstruktur (waktu 1 minggu), dan tugas mandiri tidak terstruktur berupa tugas baca untuk materi berikutnya, yaitu tentang hukum-hukum kelistrikan 	10 menit

Kegiatan II (praktek menghitung)	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merespon salam dari peserta didik, dan sebaliknya peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan absensi ▪ Guru memotivasi peserta didik dengan pernyataan ▪ Peserta didik mempersiapkan untuk praktek 	30 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membaca jobsheet praktek ▪ Mendiskusikan dengan teman sekelompok praktek terkait materi praktek 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik melakukan praktek yang didampingi guru ▪ Peserta didik merangkum hasil praktek dan membuat laporan praktek. 	300 menit
Penutup <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil praktek ▪ Guru meminta peserta didik menyelesaikan laporan bagi peserta didik yang belum menyelesaikan. ▪ Peserta didik mencatat hasil praktek dan menyampaikan didepan kelas 	30 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

No	Aspek	Jenis/Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1	Pengetahuan	- Tes Tertulis	- Soal Latihan
2	Ketrampilan	- Unjuk Kerja	- Lembar penilaian keterampilan

- Teknik Penilaian (tes tertulis)
 1. Apakah yang disebut dengan resistor ? Jelaskan !
 2. Resistor dikelompokan menjadi berapa? Jelaskan !
 3. Dibedakan menjadi berapakah kode warna resistor?
 4. Apakah yang disebut dengan potensiometer?
 5. Apakah yang disebut dengan NTC (*Negative Temperature Coefisien*, PTC (*Positive Temperature Coefisien*) dan VDR *Voltage Dependent Resistor* ?
 6. Resistor dalam hubungan seri besarnya arus pada masing masing R adalah
 7. Resistor dalam hubungan Paralel besarnya arus pada masing masing R adalah
- Kunci jawaban :
 1. Resistor atau Tahanan dan nama lain juga perlawanan adalah bahan yang secara alamiah ada pada bahan baik konduktor terlebih lagi isolator .
 2. Resistor dikelompokkan menjadi 2 yaitu resistor tetap nilainya dan Resistor Variabel yang dapat diubah ubah atau berubah nilai resistornya .
 3. Kode warna resistor dibedakan menjadi 4 gelang warna, 5 Gelang warna dan 6 Gelang warna.
 4. Potensiometer adalah salah satu variable resistor yang paling banyak digunakan untuk keperluan pengaturan, misal Volume, kecepatan, dll yang dapat di rubah pengaturannya setiap saat dan waktu .
 5. NTC (*Negative Temperature Coefisien* merupakan resistor dengan koefisien temperatur negatif yang sangat tinggi dan nilai resistansinya kebalikan terhadap temperatur ,PTC (*Positive Temperature Coefisien*)

- merupakan resistor dengan koefisien temperatur positif , nilai resistansnya berbanding lurus terhadap temperature, VDR (*Voltage Dependent Resistor*) termasuk semikonduktor yang secara prinsip sebagai penggabungan secara anti pararel dari hubungan seri PN Junction
6. Sama.
 7. Berbanding terbalik dengan nilai resistornya .

- Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

1. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
2. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
3. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
4. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
5. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
6. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0
7. Jawaban yang benar diberikan skor 1
Jawaban yang mendekati benar skor 0.5
Jawaban salah skor 0

Pengolahan nilai :

$$\frac{\text{jumlah skor} \times 7}{10} =$$

I. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Bahan Tayang.
2. Alat/Bahan : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Sumber Belajar
 - Buku Teknik listrik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 - Internet

Magelang, Juli 2016

Menyetujui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Mardiyah

NIP : 19580828 198703 2 004

Uswatun Khasanah

NIM : 135032241011

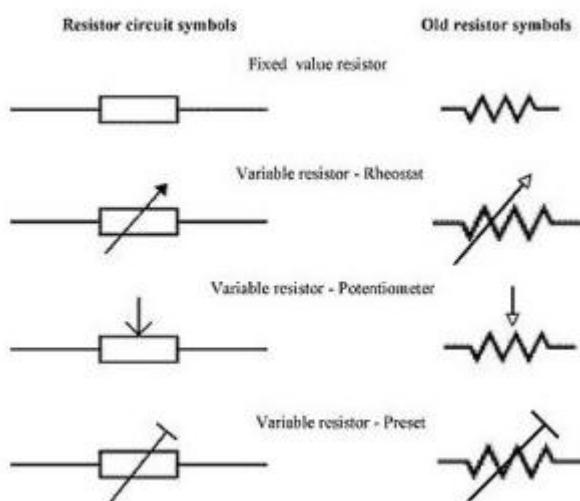
Lampiran. Materi

Pengertian Resistor

Resistor adalah komponen elektronika yang berfungsi untuk menghambat atau membatasi aliran listrik yang mengalir dalam suatu rangkaian elektronika. Sebagaimana fungsi resistor yang sesuai namanya bersifat resistif dan termasuk salah satu komponen elektronika dalam kategori komponen pasif. Satuan atau nilai resistansi suatu resistor disebut Ohm dan dilambangkan dengan simbol Omega (Ω). Sesuai hukum Ohm bahwa resistansi berbanding terbalik dengan jumlah arus yang mengalir melaluiinya. Selain nilai resistansinya (Ohm) resistor juga memiliki nilai yang lain seperti nilai toleransi dan kapasitas daya yang mampu dilewatkannya. Semua nilai yang berkaitan dengan resistor tersebut penting untuk diketahui dalam perancangan suatu rangkaian elektronika oleh karena itu pabrikan resistor selalu mencantumkan dalam kemasan resistor tersebut.

Simbol Resistor

Berikut adalah simbol resistor dalam bentuk gambar yang sering digunakan dalam suatu desain rangkaian elektronika.



Resistor dalam suatu teori dan penulisan formula yang berhubungan dengan resistor disimbolkan dengan huruf "R". Kemudian pada desain skema elektronika resistor tetap disimbolkan dengan huruf "R", resistor variabel disimbolkan dengan huruf "VR" dan untuk resistor jenis potensiometer ada yang disimbolkan dengan huruf "VR" dan "POT".

Kapasitas Daya Resistor

Kapasitas daya pada resistor merupakan nilai daya maksimum yang mampu dilewatkan oleh resistor tersebut. Nilai kapasitas daya resistor ini dapat dikenali dari ukuran fisik resistor dan tulisan kapasitas daya dalam satuan Watt untuk resistor dengan kemasan fisik besar. Menentukan kapasitas daya resistor ini penting dilakukan untuk menghindari resistor rusak karena terjadi kelebihan daya yang mengalir sehingga resistor terbakar dan sebagai bentuk efisiensi biaya dan tempat dalam pembuatan rangkaian elektronika.

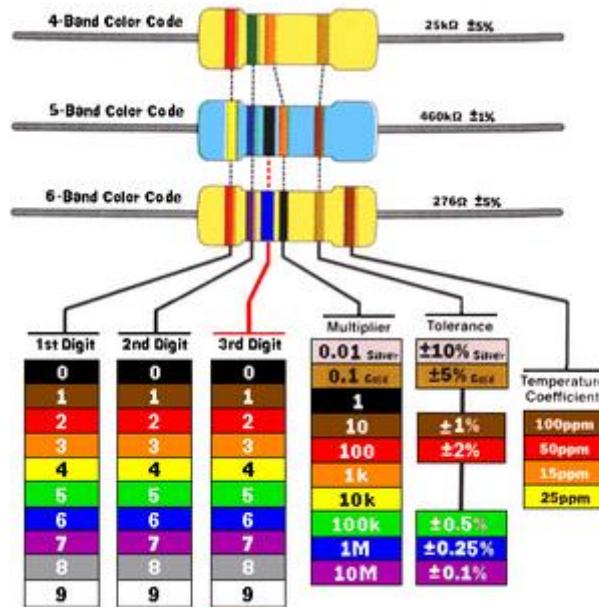
Nilai Toleransi Resistor

Toleransi resistor merupakan perubahan nilai resistansi dari nilai yang tercantum pada badan resistor yang masih diperbolehkan dan dinyatakan resistor dalam kondisi baik. Toleransi resistor merupakan salah satu perubahan karakteristik resistor yang terjadi akibat operasional resistor tersebut. Nilai toleransi resistor ini ada beberapa macam yaitu resistor dengan toleransi kerusakan 1% (resistor 1%), resistor dengan toleransi kesalahan 2% (resistor 2%), resistor dengan toleransi kesalahan 5% (resistor 5%) dan resistor dengan toleransi 10% (resistor 10%).

Nilai toleransi resistor ini selalu dicantumkan di kemasan resistor dengan kode warna maupun kode huruf. Sebagai contoh resistor dengan toleransi 5% maka dituliskan dengan kode warna pada cincin ke 4 warna emas atau dengan kode huruf J pada resistor dengan fisik kemasan besar. Resistor yang banyak dijual dipasaran pada umumnya resistor 5% dan resistor 1%.

Kode Warna Resistor

Cincin warna yang terdapat pada resistor terdiri dari 4 ring 5 dan 6 ring warna. Dari cincin warna yang terdapat dari suatu resistor tersebut memiliki arti dan nilai dimana nilai resistansi resistor dengan kode warna yaitu :



Resistor dengan 4 cincin kode warna

Maka cincin ke 1 dan ke 2 merupakan digit angka, dan cincin kode warna ke 3 merupakan faktor pengali kemudian cincin kode warna ke 4 menunjukkan nilai toleransi resistor.

Resistor dengan 5 cincin kode warna

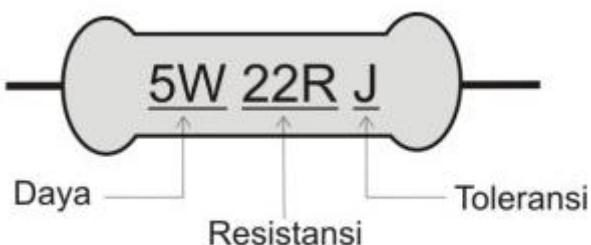
Maka cincin ke 1, ke 2 dan ke 3 merupakan digit angka, dan cincin kode warna ke 4 merupakan faktor pengali kemudian cincin kode warna ke 5 menunjukkan nilai toleransi resistor.

Resistor dengan 6 cincin warna

Resistor dengan 6 cincin warna pada prinsipnya sama dengan resistor dengan 5 cincin warna dalam menentukan nilai resistansinya. Cincin ke 6 menentukan koefisien temperatur yaitu temperatur maksimum yang diijinkan untuk resistor tersebut.

Kode Huruf Resistor

Resistor dengan kode huruf dapat kita baca nilai resistansinya dengan mudah karena nilai resistansi dituliskan secara langsung. Pad umumnya resistor yang dituliskan dengan kode huruf memiliki urutan penulisan kapasitas daya, nilai resistansi dan toleransi resistor. Kode huruf digunakan untuk penulisan nilai resistansi dan toleransi resistor.



Kode Huruf Untuk Nilai Resistansi :

R, berarti x1 (Ohm)

K, berarti x1000 (KOhm)

M, berarti x 1000000 (MOhm)

Kode Huruf Untuk Nilai Toleransi :

F, untuk toleransi 1%

G, untuk toleransi 2%

J, untuk toleransi 5%

K, untuk toleransi 10%

M, untuk toleransi 20%

Lampiran. Jobsheet

A. Kompetensi :

Menghitung Arus dan Tegangan pada rangkaian seri, Pararel dan campuran

B. Sub Kompetensi :

Setelah selesai praktikum siswa dapat :

1. Mengetahui nilai arus dan tegangan pada rangkaian seri, pararel dan campuran.
2. Menghitung arus dan tegangan pada rangkaian listrik sederhana

C. Dasar Teori

Rangkaian Seri Resistor adalah sebuah rangkaian yang terdiri dari 2 buah atau lebih Resistor yang disusun secara sejajar atau berbentuk Seri. Dengan Rangkaian Seri ini kita bisa mendapatkan nilai Resistor Pengganti yang kita inginkan. Rumus dari Rangkaian Seri Resistor adalah :

$$R_{\text{total}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

Dimana:

R_{total} = Total Nilai Resistor

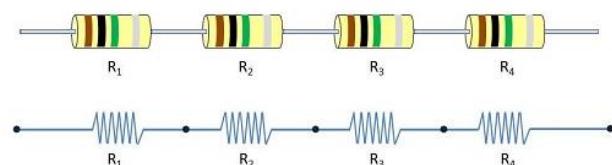
R_1 = Resistor ke-1

R_2 = Resistor ke-2

R_3 = Resistor ke-3

R_n = Resistor ke-n

Gambar rangkaian seri :



Gambar 1. Rangkaian seri

Rangkaian Paralel Resistor adalah sebuah rangkaian yang terdiri dari 2 buah atau lebih Resistor yang disusun secara berderet atau berbentuk Paralel. Sama seperti dengan Rangkaian Seri, Rangkaian Paralel juga dapat digunakan untuk mendapatkan nilai hambatan pengganti. Perhitungan Rangkaian Paralel sedikit lebih rumit dari Rangkaian Seri.

Rumus dari Rangkaian Seri Resistor adalah :

$$1/R_{\text{total}} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$$

Dimana :

R_{total} = Total Nilai Resistor

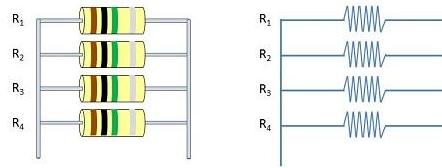
R_1 = Resistor ke-1

R_2 = Resistor ke-2

R_3 = Resistor ke-3

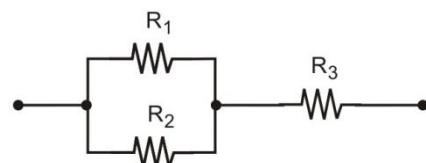
R_n = Resistor ke-n

Berikut ini adalah gambar bentuk Rangkaian Paralel :



Gambar 2. Rangkaian pararel

Rangkaian campuran adalah rangkaian kombinasi antara rangkaian seri dan parallel dalam rangkaian listrik. Rangkaian ini mempunyai fungsi untuk menghindari adanya rangkaian listrik yang kompleks baik dari segi desain maupun dari segi perhitungan distribusi arus, tegangan, dan hambatannya. Selain itu rangkaian campuran lebih memudahkan kita untuk menganalisis apabila terjadi kesalahan ada rangkaian listrik.



Gambar 3. Rangkaian campuran

D. Alat dan Bahan :

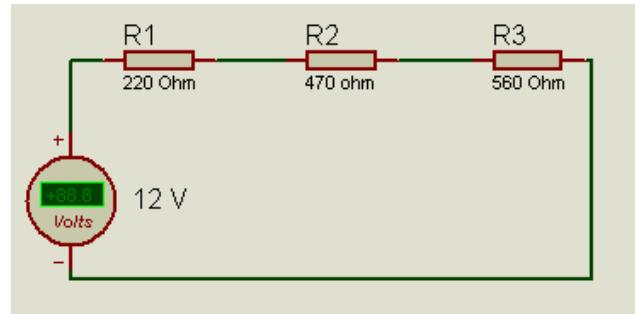
1. Power supply 1 buah
2. Multimeter 1 buah
3. Kabel sambungan secukupnya
4. Hambatan (220 ohm, 470 ohm, 560 ohm)
5. Papan percobaan 1 buah

E. Keselamatan Kerja :

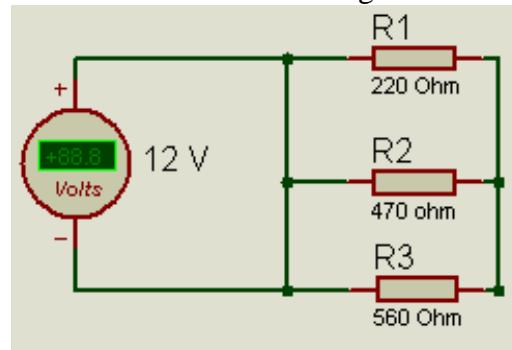
1. Hati-hati saat menggunakan alat ukur!
2. Gunakan alat praktikum sesuai dengan fungsinya!
3. Laksanakan praktikum sesuai dengan prosedur kerja!
4. Tanyakan pada instruktur apabila mengalami permasalahan praktikum!

F. Langkah Kerja :

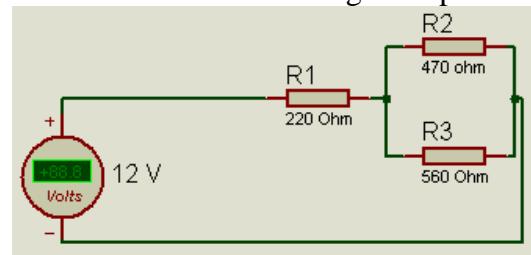
1. Siapkan alat dan bahan praktikum.
2. Rangkailah sesuai gambar di bawah ini satu demi satu :



Gambar 4. Percobaan rangkaian seri



Gambar 5. Percobaan rangkaian pararel



Gambar 6. Percobaan rangkaian campuran

3. Mengatur power supply pada nilai 12 Volt
4. Merangkai semua komponen menjadi sebuah rangkaian seri (lihat pada gambar seri)
5. Menghitung nilai arus total, arus pada setiap hambatan, dan tegangan.
6. Mengulangi percobaan no.4 dan no.5 pada gambar rangkaian pararel dan gambar rangkaian campuran.

G. Data percobaan

1. Rangkaian Seri

Resistor	Tegangan	Arus
220 ohm		
470 ohm		
560 ohm		
$R_s =$		

2. Rangkaian Pararel

Resistor	Tegangan	Arus

220 ohm		
470 ohm		
560 ohm		
R _p =		

3. Rangkaian Campuran

Resistor	Tegangan	Arus
220 ohm		
470 ohm		
560 ohm		
R _{total} =		

H. Analisa data

AGENDA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
TEKNIK AUDIO VIDEO SEMESTER 1 TAHUN 2016/2017
XEA
TEKNIK LISTRIK

NO	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN
1.	Senin, 25 Juli 2016	Struktur Materi Kelistrikan	

Magelang, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP: 19670930 199303 1 005

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Mahasiswa



Uswatun Khasanah
NIM. 13502241011

AGENDA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
TEKNIK AUDIO VIDEO SEMESTER 1 TAHUN 2016/2017
XEA
TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR

NO	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN
1.	Rabu, 27 Juli 2016	Pembacaan Kode Warna resistor	
2.	Senin , Kamis 8 Sept 2016	Teknik Digital Gerbang Dasar logika	

Magelang, September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP: 19670930 199303 1 005

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Mahasiswa



Uswatun Khasanah
NIM. 13502241011

AGENDA KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
 TEKNIK AUDIO VIDEO SEMESTER 1 TAHUN 2016/2017
 XEA
 TEKNIK PEMROGRAMAN

NO	HARI/TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN
1.	Rabu, 7 September 2016	Pengenalan aplikasi Visual Basic 2010 & Pemrogramannya	

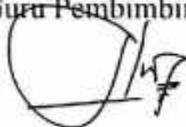
Magelang, 13 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Totok Sukardiyono, M.T.
NIP: 19670930 199303 1 005

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Mahasiswa



Uswatun Khasanah
NIM. 13502241011

ANALISIS HASIL EVALUASI BELAJAR

SEKOLAH
Program Keahlian
Mata Diklat

: SMK Negeri 1 Magelang
: ELEKTRONIKA AUDIO VIDEO
: TEKNIK ELEKTRONIKA DASAR

Th. Pelajaran : 2016/2017
Tingkat/Sem/Cawu : X/1
Kelas : X EA

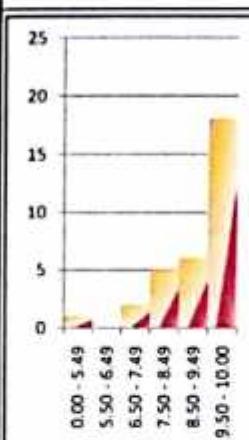
No	Nama	Nilai	Bermasalah	Ket.
1	ACHMAD MAULANA ZULFAN	10		6
2	ADAM HENDRIANSYAH	7,6		4
3	ADINED NUREKATA	9		5
4	ADIB SAPUAN	8,4		4
5	AFFA AL NUR AZIZAH	9		5
6	AJIB UBAYDILLAH	10		6
7	ALISA WARDANI	9,8		6
8	MULIA RAIMA ANNINA	10		6
9	DWIWI WULANSARI	9		5
10	DRAMA WINDRANTUTIK	10		6
11	ELIANA RACHMINAWATE	8,4		4
12	ELIORY SURMAWINTAJI	10		6
13	FINA VERONICA	9,1		5
14	FENITA LIA ELIZABETHINGGITYAN	8,4		4
15	GATI ASURY ANING TYAN	10		6
16	HADIAPANING LIA PUTRI	7,2		3
17	MUHDUSALAHUSSININGGRAT	9		5
18	MUHAMMAD RIZQI HIDAYATULLAH	8,9		5
19	MUHAMMAD ROSYID RIDHO	10		6
20	MYCO JUNIARTO	9,8		6
21	NASRUL MUSTOFA	10		6
22	NAUFAL ARI NUGROHO	10		6
23	NAVIS AHMED AWAHYU	10		6
24	NUROL ISLAM ANITA	10		6
25	NU'RUL SHILA AZIZAH	10		6
26	PINUKA NAWALITA	9,8		6
27	RAIKETAN BAHTIAR AHMAD ARFANT	9,6		6
28	SALINAH TAMIYAH INDAH AYAH	9,6		6
29	SHEVA KHADAMA	7		3
30	VICENCO PUTRA ASTANTO	0		1
31	WATIYU REBBIA MURVANTE	10		6
32	ZAIDAN JATI PERWIRA	7,6		4
	Nila Minimum	0,00		
	Nila Maksimum	10,00		
	Nila Rata-rata	8,70		

KOMP DSR / SUB KOMP DSR :
Membaca dan Mengukur resistor

DISTRIBUSI NILAI KOMPETENSI

Nilai	Nilai	Jml
1	0,00 - 5,49	1
2	5,50 - 6,49	0
3	6,50 - 7,49	2
4	7,50 - 8,49	5
5	8,50 - 9,49	6
6	9,50 - 10,00	18
	Jumlah	32

GRAFIK DISTRIBUSI NILAI KOMPETENSI



PERBAIKAN, PENGAYAAN DAN TINDAK LANJUT

No	Nama	Nilai	Permasalahan	Penanganan	Ket.
1	Vicenco Putra Astanto		Rilum praktik	Perlu mengulang praktik	

Guru Pembimbing

Dra. Mardiyah
NTP. 19580828 198703 2 004

Magelang, September 2016
Mahasiswa,

Uswatun Khasanah
NIM. 135022410011

ANALISIS HASIL EVALUASI BELAJAR

SEKOLAH
Program Keahlian
Mata Diklat

: SMK Negeri 1 Magelang
: ELEKTRONIKA AUDIO VIDEO
: TEKNIK LISTRIK

Th. Pelajaran : 2016/2017
Tingkat/Sem/Cawu : X/1
Kelas : X EA

No	Nama	Nilai	Bermasalah	Ket.
1	ACHIMAD MAULANA ZULFAN	7.50		4
2	ADAM HENDRIANSYAH	7.50		4
3	ADINDA NURFAITZA	8.00		4
4	ADIB SAPUAN	7.50		4
5	AIFIAH NUR AZIZAH	10.00		6
6	AHB UBAIDILAH	7.50		4
7	ALINA WARDANI	8.00		4
8	AULIA RAHMA ANNISA	8.00		4
9	DWIWI WULANSARI	10.00		6
10	DIANA WINORIASTUTIK	8.00		4
11	ELIANA RACHMIAWATI	8.00		4
12	FEBRY NURMAWINDAH	7.00		3
13	FINAVERISTA	10.00		6
14	HANIAULIA LEJARINGNINGTYAS	8.00		4
15	LAULIA SURYANING TYAS	7.50		4
16	MAHMARANI OKETA PUTRI	7.50		4
17	MELIDA SAUKHANINGRUM	10.00		6
18	MUHAMMAD RIZQI HIDAYATULLAH	6.00	<KKM	2
19	MUHAMMAD ROSYID RIDHO	7.50		4
20	MYCO JUNIARTO	7.50		4
21	NASRUL MUSTOFA	9.50		6
22	NAUFAL ARI NUGROHO	7.50		4
23	NAVIS AHMED ACWAHYU	5.50	<KKM	2
24	NUR ULTRIA ANIE	7.50		4
25	NUR NADIA AZIZAH	8.00		4
26	PINGGAN SAWITRI	8.00		4
27	RAIKIAN BACHTIAR AHMAD ARFANI	8.00		4
28	SALISAH JAMIYATUL ISTIFAYAH	5.00	<KKM	1
29	SHILVA KILADAMA	7.50		4
30	VICENCO PUTRA ASTONO	7.50		4
31	WAHYURIDHO MURYANTI	8.00		4
32	ZAIDAN JATI PERWIRA	5.50	<KKM	2
	Nilai Minimum	5.00		
	Nilai Maksimum	10.00		
	Nilai Rata-rata	7.69		

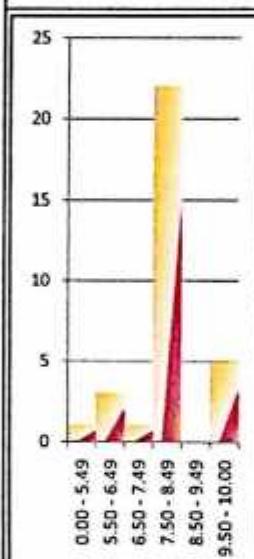
KOMP DSR / SUB KOMP DSR :

Kelistrikan

DISTRIBUSI NILAI KOMPETENSI

Nilai	Nilai	Jml
1	0.00 - 5.49	1
2	5.50 - 6.49	3
3	6.50 - 7.49	1
4	7.50 - 8.49	22
5	8.50 - 9.49	0
6	9.50 - 10.00	5
	Jumlah	32

GRAFIK DISTRIBUSI NILAI KOMPETENSI



PERBAIKAN, PENGAYAAN DAN TINDAK LANJUT

No	Nama	Nilai	Permasalahan	Penanganan	Ket.
1	SALISAH JAMIYATUL ISTIFAYAH	75	kurang memahami dan teliti	dijelaskan dan mengerjakan soal	lulus
2	MUHAMMAD RIZQI HIDAYATULLAH	75	kurang memahami dan teliti	dijelaskan dan mengerjakan soal	lulus

Guru Pembimbing

Dra. Mardiyah
NIP. 19580828 198703 2 004

Magelang, September 2016

Mahasiswa,

Uswatun Khasanah
NIM. 135022410011

Dokumentasi Kegiatan PPL/Magang III

1. Kegiatan Pembelajaran di Kelas



Foto 1. Menyanyikan lagu Indonesia Raya



Foto 2. Saat Mengajar



Foto 3. Saat Demonstrasi Praktik



Foto 4. Team Teaching

2. Kegiatan Non Mengajar



Foto 5. Saat Upacara Bendera



Foto 6. Setelah Senam



Foto 7. Kumpul dengan Mahasiswa PPL



Foto 8. Foto dengan X EA



Foto 9. Saat Piket 3S



Foto 10. Saat Piket Ketertiban