

**LAPORAN INDIVIDU**  
**KEGIATAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**  
**(PPL)**

Nama Lokasi : MAN YOGYAKARTA II

Alamat : Jalan KH. Ahmad Dahlan 130, Yogyakarta

18 Juli 2016 – 15 September 2016



**Disusun Oleh :**

**NUR SIGIT TRIYOGANTARA**

**NIM.13302241070**

**PRODI PENDIDIKAN FISIKA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

## HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di  
MAN YOGYAKARTA II:

**Nama** : Nur Sigit Triyogantara  
**NIM** : 13302241070  
**Program Studi** : Pendidikan Fisika  
**Fakultas** : FMIPA


Telah melaksanakan kegiatan PPL di MAN Yogyakarta II dari tanggal 18  
Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Hasil seluruh kegiatan yang  
dilaksanakan telah tercakup dalam laporan ini.

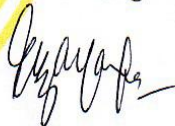
Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing


  
Prof. Suparwoto, M.Pd  
NIP. 19530505 197702 1 001

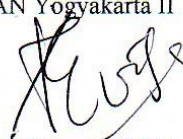
  
Dra. Ena Triandayani  
NIP. 196007181989032001

Menyetujui,

Kepala Sekolah  
MAN Yogyakarta II

Koordinator PPL  
MAN Yogyakarta II

  
Drs. H. In Amillah, MA  
NIP. 19660119 199603 1 001

  
Evi Effrisanti, S.TP  
NIP. 19740920 199903 2 002

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga pada kesempatan ini saya dapat menyelesaikan kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di MAN Yogyakarta II dengan lancar. Laporan ini berisi seluruh kegiatan dan permasalahan yang ada di lapangan. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan PPL dan sekaligus melaporkan hasil keseluruhan rangkaian dan pelaksanaan PPL. Kegiatan PPL telah dilaksanakan mulai tanggal 18 Juli sampai dengan tanggal 15 September 2016.

Keterlaksanaan serangkaian kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan peran serta berbagai pihak yang telah ikut berperan baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga rangkaian kegiatan PPL dapat terlaksana dengan lancar. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Pusat Praktik Pengembangan Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP PPL dan PKL) dan LPPMP UNY yang telah bekerjasama dalam mensukseskan program PPL.
3. Evi Effrisanti, S.TP selaku koordinator PPL yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu melalui program PPL, atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga penulis dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik.
4. Prof. Suparwoto, M.Pd selaku DPL PPL yang telah memberikan bimbingan dan pemantauan PPL hingga penyusunan laporan ini.
5. Bapak/Ibu dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang telah memberikan masukan dalam pelaksanaan PPL.
6. Bapak Drs. H. In Amullah, MA, selaku Kepala Sekolah MAN Yogyakarta II yang sudah memberikan izin dan menyediakan fasilitas terhadap mahasiswa PPL.
7. Ibu Dra. Ena Triandayani selaku guru pembimbing yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.

8. Ibu Sri Purwati, M.Pd selaku laboran di laboratorium fisika yang telah memberikan saran, kesempatan, dan ijin kepada penulis untuk menggunakan fasilitas di laboratorium fisika.
9. Segenap keluarga yang telah memberikan kekuatan lewat cinta dan kasih sayangnya selama ini dengan pengorbanan dan do'a yang tiada henti.
10. Teman-teman seperjuangan PPL MAN Yogyakarta II atas kekompakan, kerjasama, perjuangan, semangat dan kerjasamanya selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terbina walaupun PPL UNY 2016 telah berakhir.
11. Bapak/Ibu guru dan karyawan MAN Yogyakarta II yang sudah membantu melancarkan pelaksanaan PPL.
12. Peserta didik kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3 yang selalu setia mendengarkan dan mengerjakan setiap tugas yang diberikan.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016 di MAN Yogyakarta II.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Penulis menyadari bahwa dalam melaksanakan PPL ini masih jauh dari sempurna. Penulis mohon maaf kepada semua pihak, apabila terdapat kesalahan-kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini penulis susun, semoga dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Yogyakarta, 15 September 2015

Penulis

Nur Sigit Triyogantara

13302241070

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi.....	3
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	14
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL .....</b>	<b>17</b>
A. Persiapan .....	17
B. Pelaksanaan Praktik Mengajar .....	22
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	31
<b>BAB III PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	viii
LAMPIRAN.....	ix

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matriks Program PPL
- Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3. Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan PPL
- Lampiran 5. Lembar Observasi Pembelajaran di Kelas
- Lampiran 6. Lembar Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 7. Buku Informasi Penilaian
- Lampiran 8. Daftar Buku Pegangan
- Lampiran 9. Kegiatan Remidi
- Lampiran 10. Lembar Pelaksanaan Harian
- Lampiran 11. Lembar Pengembalian Hasil Ulangan
- Lampiran 12. Kalender Akademik
- Lampiran 13. Silabus
- Lampiran 14. Jam Pembelajaran Efektif
- Lampiran 15. Program Semester
- Lampiran 16. Program Tahunan
- Lampiran 17. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- Lampiran 18. Lembar Evaluasi
- Lampiran 19. Media Pembelajaran
- Lampiran 20. Bahan Ajar
- Lampiran 21. Rekap Penilaian
- Lampiran 22. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 23. Soal Ulangan Harian
- Lampiran 24. Analisis Butir Soal Ulangan
- Lampiran 25. Jadwal Mengajar
- Lampiran 26. Dokumentasi

**ABSTRAK**  
**LAPORAN KEGIATAN PPL INDIVIDU MAN YOGYAKARTA II**

Oleh :

**Nur Sigit Triyogantara**  
**13302241070**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mata kuliah yang bertujuan untuk memberikan pengalaman praktik mengajar langsung di kelas kepada mahasiswa program kependidikan. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan juga bertujuan agar mahasiswa bisa lebih memahami kegiatan administrasi dan kegiatan tambahan seorang guru di sekolah. Praktik Pengalaman Lapangan kali ini dilaksanakan di MAN Yogyakarta II, yang beralamat di Jalan K.H. Ahmad Dahlan nomor 130, Yogyakarta. Melalui kegiatan PPL yang telah dilaksanakan di MAN Yogyakarta II tersebut, diharapkan mahasiswa dapat menambah pengalamannya dan dapat belajar lebih tentang aspek-aspek untuk menjadi seorang guru yang profesional dalam hal mengajar maupun mendidik peserta didik.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN Yogyakarta II dilaksanakan kurang lebih selama dua bulan, dimulai tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan diawali dari tahap pembekalan PPL, observasi sekolah, observasi kelas, penyusunan program, pelaksanaan praktik belajar mengajar, dan pelaksanaan administrasi guru maupun sekolah. Kegiatan pembekalan bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan PPL. Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mencari tahu gambaran umum tentang kondisi sekolah maupun kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dalam kegiatan PPL ini mahasiswa mendapat tugas untuk mengajar di kelas X MIPA yang terdiri dari 3 kelas. Materi yang disampaikan meliputi hakikat fisika, besaran, satuan dan pengukuran serta besaran vektor. Dalam pelaksanaan administrasi, mahasiswa melakukan kegiatan antara lain: piket perpustakaan, piket UKS, piket kesiswaan, serta membuat kelengkapan administrasi guru guna menunjang proses belajar mengajar.

Dalam proses pelaksanaan PPL, mahasiswa mendapat pengalaman baru dan pengetahuan yang berharga dalam hal kependidikan, khususnya praktik pengalaman mengajar di dalam kelas maupun administrasi secara umumnya. Penulis berharap hubungan kerja sama antara pihak sekolah dan universitas tetap terjaga dengan baik.

*Kata Kunci : PPL, MAN Yogyakarta II, fisika*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah program yang merupakan suatu usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mempunyai kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Tujuan penyelenggaraan Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) antara lain memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi kependidikan. Selain itu juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari permasalahan di sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran. Kemudian yang terakhir untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah berhasil secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah atau lembaga pendidikan lain.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa mempraktikkan beragam teori yang telah diterima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima/menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan teori-teori tersebut dan sekaligus menimba ilmu secara empirik. Dengan demikian program PPL ini bertujuan agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya.

Secara garis besar, manfaat yang diharapkan dari Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), antara lain:

### 1. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
- b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
- c. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
- d. Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, klub atau lembaga.

### 2. Bagi Sekolah

- a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.
- b. Mendapatkan bantuan pemikiran, tenaga ilmu, dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah, klub atau lembaga.
- c. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah, sekolah atau lembaga.

### 3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Memperoleh umpan balik dari sekolah atau lembaga guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- b. Memperoleh berbagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan.
- c. Terjalin kerja sama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

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

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di MAN Yogyakarta II direalisasikan oleh 16 mahasiswa. Mahasiswa tersebut terdiri atas 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Fisika, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Ekonomi, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Bahasa Jerman, 2 mahasiswa jurusan Bimbingan Konseling, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, 2 mahasiswa jurusan PKnH, 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Seni Rupa.

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

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL di peroleh data sebagai berikut:

##### ***1. Sejarah Berdirinya MAN Yogyakarta II***

Pada Tahun 1950 di Yogyakarta berdiri suatu lembaga pendidikan Islam swasta bernama sekolah Guru Agama Islam Puteri yang diasuh oleh Ibu Sri Antinah Alm. Disingkat dengan SGAIP dan menempati di SD Netral Jl. Malioboro (sekarang Hotel Mutiara Jl.A.Yani) diselenggarakan pada sore hari.

Pada tahun itu juga atas prakarsa Prof. Drs. A. Sigit alm. (Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan UGM) bersama ibu Sri Antinah, ibu Hj. Siti Barozie, ibu Maria Sumito, bapak H. Wasil Aziz, SH, bapak Drs. Sukirin, bapak R. Dawam Marzuki (pemuka-pemuka Islam di Yogyakarta) mengajukan permohonan status sekolah menjadi negeri kepada Departemen Agama RI.

Dengan diterbitkannya SK Menteri Agama No.162/A/C.9, tanggal 25 Agustus 1950, maka terhitung mulai 1 September 1950 resmilah berdiri SGAIP Negeri Yogyakarta, sekaligus Ibu Sri Antinah diangkat sebagai Kepala Sekolah.

Sejak semula, pada tahun 1950 telah menerima siswa puteri kelas I, berasal dari Sekolah Dasar dan untuk kelas IV yang berasal dari SMP, sehingga pada tahun 1954 sudah bisa menyelenggarakan Ujian Akhir PGA Pertama (4 tahun) dan PGAA atas (6 tahun).

Tahun 1954 SGAIP Yogyakarta tidak lagi menerima siswa kelas I dan statusnya berubah menjadi Pendidikan Guru Agama Atas II (PGAA II) yang menerima siswa puteri dari PGAN P (4 tahun) dari seluruh Indonesia, sedang siswa putera diterima di PGAA I (sekarang MAN Yogyakarta III di Sinduadi, Jl. Magelang).

Sejak tahun itu pula lokasi sekolah pindah dari Jl. Malioboro ke Jl. Ngabean No.76 (sekarang KHA Dahlan No.130) bekas Gedung Kementerian Agama RI sebelum pindah ke Jakarta. Tahun 1971, PGAA II mulai menerima

siswa kelas I atas dasar proses perkembangan PGAA II sendiri. Pada Tahun 1974 lengkaplah sudah PGAA II memiliki 6 kelas (kelas I s/d kelas VI) sehingga PGAA II berkembang menjadi PGA 6 Tahun Puteri Yogyakarta dan menerima siswa khusus dari Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya.

Mulai tahun itu dan seterusnya setiap tahun menyelenggarakan dua macam ujian :

1. Tingkat PGAN 4 Tahun.
2. Tingkat PGAN 6 Tahun.

Tahun 1978 sebagai akibat,

1. Kepres No.44 dan 45 Tahun 1974,
2. SKB 3 Menteri No.6/1975,
3. SKB 3 Menteri No.037/1975,
4. SKB 3 Menteri No.36/1975,
5. SK Menteri Agama No.18/1975.

Maka terbitlah SK Menteri Agama No.17 Tahun 1978 yang mengatur susunan kerja pada MAN ex PGAN 6 Tahun, yang sekaligus dalam lampirannya disebutkan bahwa PGAN 6 Tahun Puteri Yogyakarta berubah menjadi :

1. MTs.N Yogyakarta II untuk ex kelas I, II, dan III.
2. MAN Yogyakarta II untuk ex kelas IV, V, dan VI.

Tahun 1978, sebagai akibat perpanjangan waktu belajar sekolah berubah menjadi tahun ajaran 1978/1979, maka sebagai masa peralihan sudah menyelenggarakan 3 jenis Ujian Akhir:

1. MTs.N untuk ex kelas III,
2. PGAN 4 Tahun untuk ex kelas IV,
3. PGAN 6 Tahun untuk ex kelas VI.

Tahun ajaran 1979-1980 adalah sebagai periode terakhir dari PGAN 6 Tahun Putri Yogyakarta, karena sejak bulan Agustus 1979 Tk. MTs.N sudah diserahkan terimakan kepada Kepala MTsN (Bpk. Iskandar) diangkat dengan SK Kakanwil Dep.Agama DIY Nomor: W.1/I.b/Pt/702/6a/1979, tanggal 16 Agustus 1979, sehingga MAN Yogyakarta II terdiri dari :

1. Kelas I : 3 lokal dengan 103 orang siswa,

2. Kelas II : 2 lokal dengan 87 orang siswa,
3. Kelas III : 4 lokal dengan 140 orang siswa (Status PGAN Puteri terakhir).

Sejak Tahun 1979-1980 MAN Yogyakarta II mulai menerima siswa putera-puteri untuk jurusan IPS. Tahun ajaran 1980-1981 kelas I, 5 lokal, terdiri dari 3 IPS dan 2 IPA, kelas II, 3 lokal dan kelas III, 2 lokal. Akhir tahun 1980-1981 Ujian kelas III MAN periode I : 100% - Lulus. Dan untuk Ujian kelas III periode II : 100%- Lulus.

Dengan perkembangan yang pesat dan tambahnya ruang serta lokal kelas yang banyak maka sampai dengan periode sekarang daya tampungnya menjadi kurang lebih dari 600 siswa dan 80 guru /pegawai.

## MAN YOGYAKARTA II

### TERDAFTAR DALAM BANGUNAN CAGAR BUDAYA (BCB)

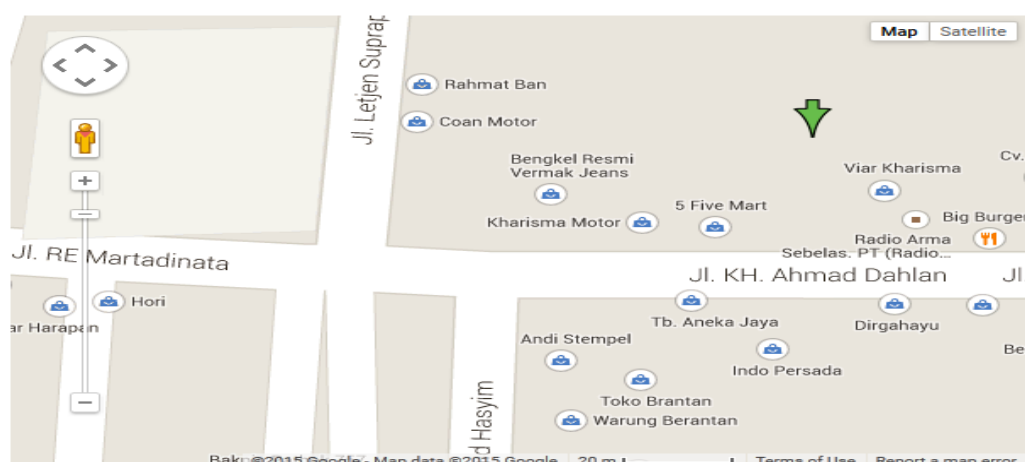
### DAN BANGUNAN WARISAN BUDAYA (BWB)

#### Daftar Bangunan Cagar Budaya (BCB) & Bangunan Warisan Budaya (BWB) Kota Yogyakarta...

Data ini ditampilkan untuk portal Indonesian Heritage Inventory - Pantau Pusaka Indonesia ([http://herita... more >>](http://herita...))  
 Sumber: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Yogyakarta (per 2012) - Edited on May 31, 2014

Provinsi	Kabupaten/Kota	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Alamat	Nama BCB/Situs	Nomor Penetapan	Tahun	Kelas	Latitude	Longitude
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Jl. K.H.A. Dahlan No. 90	Rumah Cina R. Sunar Handoko	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Jl. K.H.A. Dahlan No. 66	Rumah Cina Fransiska Laurin	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Jl. Letjen Suprpto No 33	Pandapa R. Ngt. Mangkudiningrat	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Purwodiningrat NG I/886	Rumah Tinggal Widyaningrum Rahayu	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Jl. K.H.A. Dahlan No. 130	MAN II Yogyakarta	BCB 185/KEP/2011	2011	C	-7.800842,	110.356968
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Notoprajan	Jl. Wahid Hasyim No. 1 – 3	Taman Parkir Ngabean	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas	-7.802437,	110.356244
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Notoprajan	Jl. K.H.A. Dahlan No. 103	Gedoeng Moehammadijah	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		
D.I. Yogyakarta	Yogyakarta	Ngampilan	Ngampilan	Ngadwinatan NG I/1106	Asrama Kesehatan Angkatan Darat	BWB 798/KEP/2009	2009	Non Kelas		

#### Location preview



## Location preview



## 2. Visi, Misi dan Tujuan MAN Yogyakarta2

### a. Visi MAN Yogyakarta 2

Taqwa, Islami, Unggul dalam Prestasi dan Berwawasan Lingkungan

### b. Misi MAN Yogyakarta 2

1. Mewujudkan MAN Yogyakarta II sebagai *"The Real Islamic School"*
2. Membekali peserta didik menjadi manusia berilmu, bertaqwa dan berakhlakul karimah.
3. Mewujudkan pelayanan prima dalam pelaksanaan tugas-tugas kependidikan.
4. Mewujudkan lingkungan madrasah yang bersih, sehat, aman dan nyaman.

### c. Tujuan umum MAN Yogyakarta 2

- a. Meningkatkan penerapan ajaran Islam.
- b. Meningkatkan budaya kerja yang kondusif, sinergis dan produktif serta lingkungan yang bersih dan sehat.
- c. Meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, akhlak mulia, serta ketrampilan siswa untuk hidup mandiri dan atau mengikuti pendidikan lebih lanjut.
- d. Mengoptimalkan pelayanan terhadap pemangku kepentingan.
- e. Meningkatkan daya saing MAN Yogyakarta II dalam menghadapi era

global.

- f. Menciptakan lingkungan madrasah yang kondusif bagi proses belajar mengajar.

### 3. Kondisi Lingkungan Madrasah

#### ➤ Kondisi Fisik

MAN Yogyakarta II yang terletak di tengah-tengah kota dan dipinggir jalan besar Jl.KHA Dahlan, dengan luas tanah 6.469m<sup>2</sup>, tidak memungkinkan untuk diperluas, hanya bisa menambah lokal ke atas oleh karena itu kondisi fisiknya sangatlah sempit maka dari itu yang bisa dilaksanakan hanya rehab gedung yang sudah tua dan harus diganti.

No	Nama Ruang	Lantai Satu		Lantai Dua		Lantai Tiga		Jumlah	
		Jml	Luas	Jml	Luas	Jml	Luas	Ruang	Luas m <sup>2</sup>
1	Aula	1	80,5	0	0	1	175	2	255,5
2	Kantor TU	1	74,75	0	0	0	0	1	74,75
3	Ka. Madrasah	1	27,5	0	0	0	0	1	27,5
4	Gudang	1	27,5	2	62	0	0	3	89,5
5	R Pengadaan	1	27,5	0	0	0	0	1	27,5
6	Wakil Kepala	2	27,5	0	0	0	0	2	27,5
7	Kelas	12	478	12	747,5	0	0	24	1225,5
8	Laboratorium	1	105	3	299	2	119	6	523
9	Perpustakaan	-	-	1	105	1	105	2	210
10	Ketrampilan Boga	1	60	0	0	0	0	1	60

11	Ruang Guru	1	105	0	0	0	0	1	105
12	Kantin	1	112	0	0	0	0	1	112
13	Tempat Parkir	1	230	0	0	0	0	1	230
14	Koperasi Siswa	1	24	0	0	0	0	1	24
15	OSIS	1	9	1	24	0	0	2	33
16	Musholla	1	168	0	0	0	0	1	168
17	Ganti Pakaian	1	13	1	13,75	0	0	2	26,75
18	UKS	1	56	0	0	0	0	1	56
20	Bimb. Konseling	0	0	1	53,25	0	0	1	53,25
21	Penjaga Madrasah	1	48	0	0	0	0	1	48
22	Pos Satpam	1	6	0	0	0	0	1	6
23	KM/WC	16	48	6	18	6	18	28	84
24	Tempat Wudlu	2	40	0	0	0	0	2	40
25	Lab. Alam	1	36	0	0	0	0	1	36
26	Asrama	1	200	1	200	0	0	2	400
27	Rumah Ka Asrama	1	56	0	0	0	0	1	56
28	Lapangan	1	2474	-	-	-	-	-	2474
<b>Jumlah</b>		50	2246	28	1438,5	9	312	87	3996,5

**a. Ruang kelas**

MAN Yogyakarta II memiliki kelas sebagai ruang belajar bagi peserta didik yang berjumlah 24 ruang. Adapun rinciannya sebagai berikut:

- a. Kelas X : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.
- b. Kelas XI : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK
- c. Kelas XII : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK

**b. Ruang Laboratorium penunjang KBM**

MAN Yogyakarta II memiliki beberapa fasilitas laboratorium, diantaranya tiga laboratorium IPA, yang terdiri dari satu laboratorium untuk pembelajaran kimia, fisika dan biologi yang terletak di kompleks Madrasah gedung bagian timur. MAN Yogyakarta II juga memiliki laboratorium komputer yang terletak di sisi selatan Madrasah. Adapun permasalahan yang ditemukan saat analisis awal secara rinci diuraikan sebagai berikut:

- 1. Tenaga laboran terbatas.
- 2. Ada beberapa peralatan yang rusak sehingga tidak dapat digunakan.
- 3. Beberapa alat peraga fisika kurang tertata dan terkontrol

**c. Ruang Guru**

Ruang guru terletak di sisi Madrasah bagian tengah. Ruang Guru dijadikan 1 ruang yaitu gedung bagian tengah di lantai dasar sebelah timur. Ruang ini telah memiliki fasilitas meja dan kursi bagi setiap guru, AC, papan pengumuman bagi guru, beberapa unit komputer, almari peralatan P3K, data peserta didik dan guru, serta berbagai perlengkapan lainnya, sedangkan ruang piket guru terletak bersebelahan dengan ruang UKS yaitu di gedung bagian depan.

**d. Ruang Tata Usaha**

Ruang Tata Usaha (TU) terletak di sisi Madrasah bagian depan, merupakan bagian gedung cagar budaya bekas kantor Kementrian Agama pertama sehingga ruangan ini tidak dapat dipugar. Ruang TU ini sangat penting sebagai tempat pelayanan administrasi Madrasah, baik peserta didik, guru, karyawan, dan warga Madrasah lainnya, serta administrasi yang berkaitan dengan pihak dalam dan luar Madrasah. Ruang TU ini telah memiliki fasilitas meja, kursi, unit komputer disetiap meja pegawai, televisi, almari arsip warga Madrasah, kipas angin, dan berbagai perlengkapan pendukung lainnya.

#### **e. Ruang Bimbingan dan Konseling**

Ruang Bimbingan dan Konseling (BK) terletak di sisi Madrasah bagian Utara lantai II. Ruang BK ini sangat penting dalam menjalankan fungsinya sebagai tempat untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam menghadapi masalah peserta didik baik dalam bidang akademik dan non akademik. Selain itu, ruang BK juga merupakan ruang untuk memberikan pelayanan bagi peserta didik dalam membantu mengarahkan prestasi dan bakat peserta didik. Bimbingan Konseling juga sangat berperan dalam membantu guru-guru, karyawan, dan orang tua peserta didik dalam mengembangkan anak didik dan kemajuan Madrasah.

Secara umum kondisi fisik dan organisasi BK MAN Yogyakarta II telah tergolong baik. Pelayanan BK telah didukung oleh kondisi fisik bangunan yang memadai dan tenaga pengelola BP yang profesional. Adapun data inventaris ruang BP adalah sebagai berikut: ruang tamu, ruang konseling dan ruang kerja. Meja, kursi, almari, papan tulis, bagan mekanisme penanganan masalah peserta didik di Madrasah, bagan mekanisme kerja, dan struktur organisasi BP.

#### **f. Lapangan Olahraga dan Upacara**

MAN Yogyakarta II memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang digunakan juga sebagai lapangan upacara, dan lapangan voli di bagian belakang.

#### **g. Ruang Ibadah (masjid)**

Bangunan mushola terletak di bagian tengah Madrasah. Masjid dengan dua lantai ini telah memiliki fasilitas tempat wudhu, almari mukena, mimbar, karpet, dan beberapa aksesoris mushola lainnya. Lantai atas untuk ibadah peserta didik dan guru putri, lantai bawah untuk ibadah peserta didik dan guru putra.

#### **h. Perpustakaan**

Perpustakaan MAN Yogyakarta II terletak di sisi Madrasah bagian timur lantai 2. Perpustakaan sangat berarti bagi peserta didik dan warga Madrasah dalam memberikan pelayanan fasilitas pendukung kegiatan belajar mengajar dan menambah wawasan bagi warga Madrasah. Perpustakaan MAN Yogyakarta II menyediakan berbagai buku fiksi dan non fiksi, seperti buku teks pelajaran, buku penunjang, novel, majalah, dan lain-lain. Secara garis besar, buku yang tersedia di perpustakaan MAN Yogyakarta II cukup lengkap dan tertata rapi. Akan tetapi di beberapa titik masih terlihat buku-buku yang masih kurang tertata rapi karena kurangnya fasilitas rak untuk menempatkan buku.

Administrasi perpustakaan yang digunakan sudah cukup rapi, dan berjalan sesuai dengan ketentuan. Telah dilakukan sistem pencatatan penomoran secara barcode.

**i. Koperasi Peserta didik**

Koperasi Peserta didik (KOPSIS) MAN Yogyakarta II terletak di sisi utara kantin. Koperasi Peserta didik ini dikelola oleh penjaga Koperasi. Koperasi Peserta didik menjual berbagai makanan kecil, dan minuman, peralatan Madrasah, perlengkapan pakaian seragam Madrasah, dan berbagai keperluan lainnya.

**j. Ruang UKS dan Ruang Piket Guru**

Ruang UKS berada di dalam satu gedung dengan ruang piket Guru dan ruang TU. Ruang UKS ini sangat berguna juga sebagai sarana bagi peserta didik yang sakit untuk beristirahat dan menerima perawatan sementara. Ruang UKS ini telah memiliki berbagai sarana penunjang, seperti meja, temat tidur, kasur, bantal, selimut, almari, kipas angin, perlengkapan P3K, dan berbagai perlengkapan dan aksesoris lainnya. Ruang ini sebenarnya memberikan kontribusi yang lebih bagi warga Madrasah. Sedangkan ruang piket guru juga telah memiliki berbagai sarana penunjang seperti Televisi, meja, kursi, almari, white board, fasilitas hostpot, dan fasilitas penunjang lainnya.

**k. Ruang Kantin**

Ruang Kantin MAN Yogyakarta II terletak di sisi depan Madrasah bersebelahan dengan ruang satpam. MAN Yogyakarta II memiliki banyak ruang kantin yang menyediakan berbagai makanan ringan dan minuman, serta menu sarapan dan makan siang.

**l. Tempat Parkir sepeda dan sepeda motor**

Tempat parkir sepeda motor MAN Yogyakarta II terletak di sisi timur depan dan timur belakang Madrasah. Parkir timur depan untuk tamu dan parkir timur belakang untuk siswa, guru, /pegawai. Tempat parkir ini telah dikelola dengan baik dengan mempercayakan ketertiban dan keamanan bersama bagi warga Madrasah.

**m. Kamar kecil untuk guru dan karyawan**

Kamar kecil untuk guru dan karyawan terletak di gedung Madrasah berbagai tempat. Di setiap bangunan telah tersedia kamar kecil untuk guru dan karyawan.

**n. Kamar kecil untuk peserta didik**

Kamar kecil bagi peserta didik terletak di berbagai tempat dan dekat dengan kelas. Semua kamar mandi tersebut terawat kebersihannya.

➤ **Kondisi Non-Fisik**

**a. Potensi Madrasah**

MAN Yogyakarta II merupakan salah satu Madrasah yang berbasis agama dan dikelola oleh Kementerian Agama dan terletak di pusat kota Yogyakarta. Letak MAN Yogyakarta II yang strategis, berada di tengah perkampungan penduduk yang cukup representatif dan kondusif untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran memberikan daya dukung tersendiri bagi pengembangan peserta didik. Hal ini memberikan dukungan bagi peserta didik untuk belajar berinteraksi dengan masyarakat setempat, dan kenyamanan bagi peserta didik dalam belajar sehingga terhindar dari kebisingan yang mengganggu aktifitas belajar mengajar.

**b. Data Sumber Daya Manusia (SDM)/ Pegawai/ Guru**

- Data Guru dan Pegawai

No	Personal Madrasah	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Kepala Madrasah	1	0	1
2	Kepala TU	1	0	1
3	Guru PNS Kemenag	23	27	30
4	Guru PNS Diknas	1	0	1
5	Guru BK	0	2	2
6	Guru Tambah Jam	0	2	2
7	Guru Tidak Tetap (GTT)	5	5	10
8	Pegawai Administrasi ( TU )	4	6	10
9	Pustakawan	1	0	1
10	Petugasa Laboran	0	0	0
11	Keamanan	4	0	4

<b>12</b>	Pegawai Tidak Tetap (PTT)	6	0	6
<b>Jumlah</b>		44	42	86

- Data Status Pegawai

No	Uraian	Jumlah	PNS Kemenag	PNS Dikbud	CPN S	Guru Tetap Honor er	Guru Tambah Jam	Pega wai Tetap Honor er
						(GTH)	(GTJ)	(PTT)
1	Guru	65	51	1	0	6	2	0
2	Pegawai	21	11	0	0	0	0	10
<b>Jumlah</b>		80	63	1	0	6	0	10

### c. Peserta didik

Peserta didik MAN Yogyakarta II ini adalah peserta didik pilihan dari kota Yogyakarta dan sekitarnya. Beberapa peserta didik MAN Yogyakarta II telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, seperti lomba cerpen, MTQ, MSQ, peserta didik berprestasi, dan catur. Selain itu masih banyak lagi prestasi yang telah diukir peserta didik MAN Yogyakarta II yang patut dibanggakan.

### d. Media pembelajaran

Media yang tersedia antara lain LCD, fasilitas internet, white board alat-alat peraga dan media laboratorium TIK, bahasa, fisika, kimia dan biologi. Selain itu juga tersedia media audio-visual, alat-alat olahraga serta alat-alat kesenian berupa alat musik.

## 2. Program Pendidikan dan Pelaksanannya

### a. Kegiatan Akademik

Kegiatan belajar mengajar berlangsung di gedung MAN Yogyakarta II. Kegiatan di sekolah setiap harinya dimulai pada jam ke-0 dengan kegiatan tadarus dan menyanyikan lagu nasional. Kegiatan tersebut dimulai pukul 06.45-07.00

dengan didampingi oleh guru yang mengajar pada jam pertama. Proses Belajar Mengajar untuk teori maupun praktik berlangsung mulai pukul 07.00 s.d. 14.35 WIB untuk hari Senin s.d. Kamis, 07.15 s.d. 11.40 WIB untuk hari Jumat dan 07.00 s.d. 14.35 untuk hari Sabtu. Khusus untuk pelaksanaan upacara bendera dilaksanakan setiap hari Senin dan dihitung sebagai jam ke-1. MAN Yogyakarta 2 mempunyai 24 kelas yang terdiri dari :

- a. Kelas X : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.
- b. Kelas XI : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.
- c. Kelas XII : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.

#### **b. Kegiatan Kesiswaan**

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di MAN Yogyakarta 2 adalah Rohis, Olah Raga, PMR, Kesenian, Keterampilan berbahasa dan Pramuka. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Sedangkan pada hari Senin seluruh siswa, guru dan karyawan MAN Yogyakarta 2 melaksanakan upacara bendera. Upacara bendera disini dimaksudkan untuk mengenang jasa-jasa para pahlawan yang telah berkorban harta dan nyawanya untuk kemerdekaan bangsa ini. Oleh karenanya pelaksanaan upacara ini perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik sehingga para petugas upacara perlu mendapatkan pengarahan dan petunjuk untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di MAN Yogyakarta II antara lain pramuka, komputer, karate, Tonti, German club, olimpiade Fisika, Olimpiade Kimia, olahraga (volley, basket dan sepak bola) dsb, yang menampung minat dan bakat siswa serta memberikan pengalaman lain di luar proses pembelajaran formal

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

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur Dosen Pembimbing PPL, Dosen Pembimbing Lapangan Prodi, Guru Pembimbing, Koordinator PPL Sekolah, Kepala Sekolah, Pendidik dan Tenaga Kependidikan di Madrasah, Peserta didik, dan Tim PPL Universitas Negeri Yogyakarta. Program PPL dilaksanakan secara terintegrasi dan saling mendukung untuk untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik.

Perumusan program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Individu yang dilakukan oleh praktikan bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa untuk mengenal manajerial sekolah serta pengembangan dan

pembuatan media pembelajaran dan melengkapi administrasi sekolah yang berhubungan dengan Pendidikan Kimia.

Berdasarkan observasi yang telah mahasiswa lakukan pada tanggal maka kami merumuskan beberapa masalah yang akan kami usahakan pemecahannya melalui program kegiatan yang telah kami susun, Rumusan masalah tersebut antara lain:

1. Bagaimana mengembangkan potensi siswa terutama ranah akademik ?
2. Bagaimana mengaplikasikan semua teori yang telah dipelajari di bangku kuliah?

Berdasarkan analisis situasi dan kondisi sekolah, maka dapat merumuskan permasalahan dan mengidentifikasi permasalahan tersebut menjadi program kegiatan yang dicantumkan dalam matriks program kerja PPL. Penyusunan program kerja disertai dengan berbagai macam pertimbangan seperti:

1. Visi dan Misi MAN Yogyakarta II
2. Lingkungan MAN Yogyakarta II
3. Kondisi dan Kebutuhan serta kebermanfaatan bagi MAN Yogyakarta II
4. Kemampuan dan Keterampilan mahasiswa PPL
5. Sarana dan Prasarana yang tersedia
6. Waktu, biaya dan tenaga yang mendukung

Dengan berbagai macam pertimbangan diatas, maka program kerja mahasiswa PPL UNY tahun 2016 meliputi :

- a. Pembuatan Program PPL
  - 1) Observasi
  - 2) Penyusunan Matriks PPL
- b. Administrasi Pembelajaran/Guru
  - 1) Penentuan Jam Efektif
  - 2) Pembuatan Program Tahunan
  - 3) Pembuatan Program Semester
  - 4) Kelengkapan Administrasi lainnya
- c. Kegiatan Mengajar Terbimbing
  - 1) Persiapan
    - a) Konsultasi
    - b) Pembuatan RPP
    - c) Persiapan/pembuatan media

- d) Penyusunan Materi/Lembar Kerja Siswa
- 2) Mengajar Terbimbing
  - a) Praktik Mengajar di Kelas
  - b) Penilaian dan evaluasi
- 3) Kegiatan Non Mengajar
  - a) Pendampingan KBM
- 4) Kegiatan Sekolah
  - a) Upacara Bendera Hari Senin
  - b) Piket Sekolah
  - c) Jumat Bersih
- d. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan kegiatan akhir dari PPL sebagai pertanggung jawaban mahasiswa selama melaksanakan kegiatan di MAN Yogyakarta II mulai dari 15 juli hingga 15 september 2016

- e. Penarikan PPL

Kegiatan penarikan dilaksanakan pada hari Kamis, 15 September 2016 sebagai tanda berakhirnya PPL UNY di MAN Yogyakarta II secara resmi.

## **BAB II**

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

#### **A. PERSIAPAN**

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, terhitung mulai tanggal 18 Juli sampai dengan 15 September 2016. Sebelum pelaksanaan PPL banyak hal yang perlu dipersiapkan dan dilaksanakan oleh mahasiswa. Persiapan, pelaksanaan, dan analisis hasil sangat diprioritaskan untuk menunjang dalam pelaksanaan kegiatan PPL. Beberapa hal yang dilakukan mahasiswa dalam rangka persiapan PPL adalah sebagai berikut :

##### **1. Pra PPL**

###### **a. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL merupakan salah satu persiapan PPL yang bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan yang cukup mengenai kegiatan PPL. Pembekalan PPL yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu dari serangkaian tahap persiapan PPL. Pembekalan PPL dilaksanakan di fakultas masing-masing, dimana untuk FMIPA pembekalan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2016 di Ruang Seminar D.07. materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL diantaranya mengenai kompetensi yang harus dimiliki seorang pendidik, mekanisme pelaksanaan PPL di sekolah maupun di lembaga, dinamika sekolah, serta nilai, etika maupun norma pendidik/tenaga kependidikan

###### **b. Praktik Pembelajaran Mikro**

Praktik pembelajaran mikro adalah mata kuliah yang wajib bagi calon mahasiswa PPL. Secara umum pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah/lembaga pendidikan dalam program PPL. Pembelajaran mikro artinya melakukan kegiatan pembelajaran dengan skala mikro artinya mahasiswa melakukan kegiatan belajar mengajar dengan jumlah siswa yang sedikit sekitar 10-12 siswa dalam kurun waktu 10-20 menit untuk setiap tatap muka. Mahasiswa dalam satu tim mikro akan berperan sebagai siswa dan juga terdapat 1 dosen pembimbing. Praktik ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan awal, keberanian dan ketrampilan dalam melaksanakan kegiatan

belajar mengajar. Dalam pembelajaran mikro ini mahasiswa juga dapat melatih kemampuannya untuk mengelola kelas, menyampaikan materi dan juga menyikapi berbagai permasalahan yang timbul dalam kegiatan belajar mengajar. Pada setiap praktik untuk mengajar, mahasiswa telah menyiapkan RPP terlebih dahulu sebelum melakukan praktik mengajar pada kuliah pembelajaran mikro.

Praktik pembelajaran mikro sendiri meliputi:

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dan media pembelajaran.
- b) Praktik membuka dan menutup pelajaran.
- c) Praktik mengajar dengan menggunakan metode dan pendekatan yang dianggap sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- d) Keterampilan bertanya kepada siswa.
- e) Keterampilan berinteraksi dengan siswa.
- f) Memberikan motivasi dan penguatan kepada siswa.
- g) Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas.
- h) Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran.
- i) Keterampilan menilai.

Pengajaran mikro mengajarkan kepada mahasiswa agar dapat melakukan kegiatan pembelajaran dengan efektif dan efisien dengan materi yang dipilih dan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Setelah mengajar mahasiswa akan mendapat saran dan masukan dari dosen pembimbing untuk kemajuan mahasiswa dalam satu tim. Dengan demikian tujuan dari pengajaran mikro untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi, teknik penyampaian ataupun metodenya. Mahasiswa tidak bisa mengikuti program PPL jika nilai pengajaran mikro yang didapatkan kurang atau dinyatakan tidak lulus oleh dosen pengampu pengajaran mikro.

### **c. Koordinasi dengan Kelompok PPL**

Koordinasi ini dilakukan secara acak, tidak ada peretemuan rutin perminggu atau per-bulan dikarenakan jadwal kuliah yang berbeda, pertemuan dilakukan setelah adanya suatu kesepakatan kapan akan bertemu. Pada koordinasi ini membahas berbagai hal yang diperlukan ketika terjun ke sekolah. Kegiatan koordinasi ini tetap berlangsung, walau hanya dengan beberapa personil saja, dan akhirnya semua persiapan pun dapat diselesaikan dengan cukup baik. Dari awal tim kami memang terhalang oleh faktor kedisiplinan para personilnya yang terkadang mempengaruhi hasil kerja/program.

#### **d. Koordinasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan dan Pihak Sekolah**

Koordinasi dengan dosen pembimbing lapangan dan Tim PPL UNY di MAN Yogyakarta II dilakukan untuk membahas perijinan di sekolah dan teknis penerjunan di sekolah. Setelah dilakukan penerjunan diadakan koordinasi atau pertemuan dengan dosen pembimbing lapangan dan pihak sekolah untuk membahas bagaimana cara observasi dan juga PPL yang akan dilaksanakan di MAN Yogyakarta II. Selain itu juga mendapatkan beberapa masukan atau nasihat yang perlu diperhatikan ketika kita berada di sekolah MAN Yogyakarta II.

#### **e. Koordinasi dengan Guru Pembimbing**

Kegiatan koordinasi dengan guru pembimbing dilakukan setelah dilaksankannya penerjunan di sekolah. Hal tersebut dikarenakan pembagian guru pembimbing baru dapat disampaikan ketika acara penerjunan. Kegiatan koordinasi ini bertujuan untuk dapat melakukan observasi awal kondisi pembelajaran di sekolah yang di ampu oleh guru pembimbing tersebut, serta tugas-tugas apa yang perlu disiapkan untuk menunjang pelaksanaan kegiatan PPL.

#### **f. Kegiatan Observasi**

Kegiatan observasi dilaksanakan sebelum mahasiswa melaksanakan PPL melainkan saat penerjunan oleh Dosen Pembimbing Lapangan bulan Februari 2016. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan madrasah, baik secara fisik maupun nonfisik (sistem) yang ada di dalam madrasah. Kegiatan observasi dapat dilaksanakan dengan dua cara yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung maupun melakukan wawancara terhadap warga madrasah. Dengan kegiatan observasi ini diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan madrasah.

Observasi meliputi dua hal, yaitu

##### **a. Observasi Lingkungan Fisik Madrasah**

Kegiatan observasi lingkungan fisik madrasah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi MAN Yogyakarta II. Mahasiswa melakukan observasi fisik dalam dua tahap yaitu sebelum pelaksanaan PPL dan pada saat pelaksanaan PPL, dikarenakan

masih ada hal-hal yang terlewat. Observasi lingkungan fisik sekolah meliputi :

- 1) Letak dan Lokasi Madrasah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan fasilitas penunjang KBM
- 4) Fasilitas Pembelajaran
- 5) Sarana dan Prasarana yang dimiliki
- 6) Lingkungan fisik di sekitar madrasah

Observasi lingkungan fisik MAN Yogyakarta II yang dapat diamati secara langsung diantaranya adalah :

1. Aula
2. Kantor TU
3. Ka. Madrasah
4. Gudang
5. R. Pengadaan
6. R. Wakil Kepala
7. Ruang Kelas
8. Laboratorium
9. Perpustakaan
10. Ketrampilan Boga
11. Ruang Guru
12. Kantin
13. Tempat Parkir
14. Koperasi siswa
15. OSIS
16. Mushola
17. UKS
18. R. Ganti Pakaian
19. R. Bimbingan Konseling
20. R. Penjaga Madrasah
21. Pos Satpam
22. KM/WC
23. Tempat Wudhu
24. Laboratorium Alam
25. Asrama
26. Lapangan

#### b. Observasi Pembelajaran di kelas

Selain observasi sekolah dilakukan juga observasi kelas yang dilaksanakan sesuai dengan jadwal mengajar guru. Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan belajar mengajar oleh guru pembimbing. Dalam hal ini mahasiswa melakukan kegiatan observasi terhadap guru fisika yaitu Ibu Dra. Ena Triandayani sebagai guru pembimbing yang sudah ditetapkan selama masa PPL. Kegiatan observasi kelas ini dimaksudkan agar mahasiswa mengetahui bagaimana sikap guru selama proses pembelajaran dan kondisi peserta didik saat mengikuti pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan mahasiswa dapat menentukan bagaimana akan melakukan kegiatan pembelajaran selama PPL agar tercipta suasana kelas yang kondusif dan menerapkan pembelajaran yang efisien dan efektif.

Observasi dilakukan dengan cara mengamati guru dalam hal :

- a) Membuka Pelajaran
- b) Penyajian Materi
- c) Metode Pembelajaran
- d) Penggunaan Bahasa
- e) Penggunaan Waktu
- f) Gerak
- g) Cara Memotivasi Peserta Didik
- h) Teknik Bertanya
- i) Teknik Penguasaan Kelas
- j) Penggunaan Media
- k) Bentuk dan Cara evaluasi
- l) Menutup Pelajaran

#### **d. Persiapan Administrasi Pembelajaran**

Sebelum praktik mengajar, penyusun terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang diperlukan, meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran serta media yang akan digunakan. Pembuatan persiapan mengajar ini dibimbing oleh guru pembimbing PPL, dan mengacu pada kurikulum, kalender pendidikan, dan buku pegangan guru. Dengan persiapan ini diharapkan penyusun dapat

melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Persiapan administrasi pembelajaran ini meliputi RPP, materi pembelajaran dan pembuatan media pembelajaran

## **B. PELAKSANAAN PPL**

Pelaksanaan PPL dilaksanakan dengan menyesuaikan ketentuan dari pihak MAN Yogyakarta II dan juga kesepakatan antara guru pembimbing mata pelajaran dengan mahasiswa PPL. Mayoritas mahasiswa mulai masuk dan mengajar di kelas dari mulai kegiatan belajar mengajar bab tertentu sampai dengan ulangan bab yang diajarkan tersebut.

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

Sebelum masuk ke kelas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar mahasiswa harus menyiapkan RPP yang digunakan untuk mengajar, materi ajar, dan media pembelajaran yang telah dikonsultasikan kepada guru pembimbing untuk mendapat saran dan masukan.

### **2. Kegiatan Belajar Mengajar**

Kegiatan praktik belajar mengajar merupakan kegiatan utama dari serangkaian kegiatan PPL. Dalam kegiatan praktik belajar mengajar diharapkan penulis dapat memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di lapangan dan mahasiswa juga mampu menerapkan semua ilmu yang telah diperoleh selama masa kuliah.

Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengajar di kelas X MIPA, dimana kelas tersebut terdiri dari 3 kelas, yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3 dengan materi ajar Besaran, Satuan dan Pengukuran serta Besaran Vektor. Proses belajar mengajar bisa dikatakan cukup baik karena peserta didik dapat terlibat aktif selama proses pembelajaran. Di dalam kelas mahasiswa selalu dipantau oleh guru pembimbing, hal tersebut bertujuan untuk memberikan masukan kepada mahasiswa terkait praktik mengajar di kelas. Dari praktik mengajar ini pula mahasiswa mendapat banyak sekali pembelajaran dan masukan sehingga perlu belajar lebih lagi dalam praktik mengajarnya.

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) setiap pertemuannya meliputi

#### **a. Membuka Pelajaran**

Kegiatan membuka pelajaran di kelas mencakup membuka dengan salam, meminta peserta didik untuk berdoa, mengecek kehadiran peserta didik, memberikan apersepsi dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari atau dengan mengingatkan pelajaran pada pertemuan sebelumnya, selain itu juga memberikan motivasi kepada peserta didik tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari.

#### b. Kegiatan Inti

Dalam memberikan materi di kelas mahasiswa menggunakan bantuan buku paket yang dipinjamkan dari perpustakaan MAN Yogyakarta II, sementara itu dalam penyajian materi mahasiswa menggunakan berbagai macam metode sesuai dengan materi yang akan disampaikan dan telah dikonsultasikan oleh guru pembimbing. Beberapa metode yang digunakan adalah :

##### 1) Metode Ceramah

Metode dimana guru (mahasiswa) memberikan penjelasan yang dapat membawa siswa berfikir secara bersama-sama terkait materi yang disampaikan. Dengan demikian siswa ikut terlibat aktif dalam pembelajaran hakikat fisika, besaran, satuan, pengukuran maupun vektor.

##### 2) Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab mahasiswa menyajikan materi pelajaran dengan cara memancing pertanyaan-pertanyaan dan menuntut siswa untuk memberikan jawaban. Metode ini diterapkan untuk mengecek kesiapan siswa dalam menerima materi pembelajaran, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi aktif selama proses pembelajaran baik besaran, satuan, pengukuran maupun vektor.

##### 3) Metode Penugasan

Menerapkan metode penugasan diharapkan agar siswa dapat memperdalam materi yang telah disampaikan di kelas dengan cara mengerjakan latihan soal yang diberikan.

##### 4) Metode Pengamatan

Pada metode pengamatan siswa melakukan pengamatan video (cuplikan film) contoh dari besaran vektor. Pada metode ini diharapkan peserta didik dapat menentukan beberapa contoh dari besaran vektor yang ditampilkan melalui video.

### 5) Metode Diskusi Informasi

Metode diskusi yang diterapkan guna melatih keaktifan siswa dalam melakukan presentasi, berdiskusi dengan kelompok, dan juga melakukan sesi tanya jawab antar peserta didik. Selain itu dengan metode diskusi siswa juga akan berlatih untuk percaya diri mengungkapkan pendapatnya terkait materi yang dipaparkan.

### c. Menutup Pelajaran

Kegiatan menutup pembelajaran dilakukan dengan cara menyimpulkan materi yang telah diberikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung baik guru yang menyimpulkan maupun bersama-sama dengan peserta didik, dan menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.

Berikut adalah jadwal mengajar mahasiswa selama PPL setiap minggu:

No.	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Materi Kegiatan
1	Sabtu, 23 Juli 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi hakikat fisika, besaran, dan satuan
2	Senin, 25 Juli 2016	X MIPA 2	6-7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi hakikat fisika, besaran, dan satuan
3	Selasa, 26 Juli 2016	X MIPA 1	3	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi dimensi
4	Selasa, 26 Juli 2016	X MIPA 2	7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi dimensi
5	Selasa, 26 Juli 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi hakikat fisika, besaran, dan satuan

6	Rabu, 27 Juli 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi dimensi
7	Sabtu, 30 Juli 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi alat ukur, angka penting, aturan pembulatan
8	Senin, 1 Agustus 2016	X MIPA 2	6-7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi alat ukur dan angka penting
9	Selasa, 2 Agustus 2016	X MIPA 1	3	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penjumlahan dan perkalian angka penting
10	Selasa, 2 Agustus 2016	X MIPA 2	7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan dan perkalian angka penting
11	Selasa, 2 Agustus 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi alat ukur
12	Rabu, 3 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi angka penting dan penjumlahannya
13	Sabtu, 6 Agustus 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi ketidakpastian dalam pengukuran tunggal dan berulang
14	Senin, 8 Agustus 2016	X MIPA 2	6-7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi ketidakpastian dalam pengukuran tunggal dan berulang
15	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIPA 1	3	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi latihan soal dan review materi
16	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIPA 2	7	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi latihan soal dan review materi
17	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi perkalian angka penting
18	Rabu, 10 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi ketidakpastian hasil

				pengukuran tunggal dan berulang
19	Sabtu, 13 Agustus 2016	X MIPA 1	3-4	Ulangan harian di kelas X MIPA 1 materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran
20	Senin, 15 Agustus 2016	X MIPA 1	9	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi besaran vektor dan contohnya melalui cuplikan video
21	Selasa, 16 Agustus 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi latihan soal dan review materi
22	Jumat, 19 Agustus 2016	X MIPA 2	4-5	Ulangan Harian di kelas X MIPA 2 materi Besaran, Satuan dan Pengukuran
23	Senin, 22 Agustus 2016	X MIPA 1	9	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi notasi dan besar vektor
24	Selasa, 23 Agustus 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi pengertian besaran vektor dan contohnya
25	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penguraian vektor, dan penjumlahan vektor dengan cara geometris
26	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	Ulangan Harian di kelas X MIPA 3 materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran
27	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 2	9	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi pengertian vektor dan contohnya
28	Jumat, 26 Agustus 2016	X MIPA 2	4-5	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penguraian vektor dan trigonometri
29	Senin, 29 Agustus 2016	X MIPA 1	9	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penjumlahan vektor dengan rumus cosinus

30	Selasa, 30 Agustus 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi notasi vektor dan besar vektor
31	Rabu, 31 Agustus 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penguraian vektor, dan penjumlahan vektor dengan cara penguraian vektor
32	Rabu, 31 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 dengan materi penguraian vektor
33	Rabu, 31 Agustus 2016	X MIPA 2	9	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan vektor dengan metode poligon dan jajargenjang
34	Jumat, 2 September 2016	X MIPA 2	4-5	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan vektor dengan rumus cosinus dan penguraian vektor
35	Senin, 5 September 2016	X MIPA 1	9	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi latihan soal penjumlahan vektor dengan penguraian vektor
36	Selasa, 6 September 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor secara geometris
37	Rabu, 7 September 2016	X MIPA 1	3-4	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor
38	Rabu, 7 September 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor secara analitis
39	Rabu, 7 September 2016	X MIPA 2	9	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi latihan soal penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor
40	Jumat, 9 September 2016	X MIPA 2	4-5	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor

41	Senin, 12 September 2016	X MIPA 1	9	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi latihan soal penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor
42	Selasa, 13 September 2016	X MIPA 3	9	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor
43	Rabu, 14 September 2016	X MIPA 3	7-8	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor dan penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor
44	Rabu, 14 September 2016	X MIPA 2	9	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi latihan soal penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor

### 3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran dilakukan dalam tiga macam yaitu ketika diakhir pembelajaran dengan cara menyimpulkan materi pembelajaran pertemuan saat itu, pemberian tugas individu dan ulangan harian di akhir bab. Evaluasi kesimpulan diberikan dengan cara memberi pertanyaan terkait materi yang disampaikan. Tugas individu berupa latihan soal-soal yang diberikan ditengah pembelajaran maupun sebagai penugasan di rumah. Ulangan harian dilakukan setelah serangkaian pembelajaran dalam satu bab selesai dilakukan.

### 4. Kegiatan Lain

Dalam memenuhi kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan , mahasiswa melakukan berbagai macam kegiatan yaitu :

- a. Mendampingi guru mata pelajaran fisika  
Mendampingi guru pembimbing mengajar bertujuan untuk menambah ilmu, memperoleh gambaran tentang melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas dari berbagai macam aspek.
- b. Membuat Perangkat Pembelajaran  
Perangkat pembelajaran meliputi perhitungan minggu / jam efektif, program tahunan (Prota), program semester (Prosem), RPP, silabus,

lembar penilaian akhlak / kepribadian, rencana pelaksanaan harian (RPH), catatan harian, soal ulangan harian, soal remedial, dan analisis butir soal

c. Mendampingi mahasiswa PPL mengajar di kelas

Mendampingi mahasiswa PPL lain ketika di kelas juga bertujuan agar mahasiswa dapat melihat, membandingkan serta menambah referensi bagaimana mengajar di kelas dengan berbagai macam kondisi

d. Ekstrakurikuler Olimpiade Fisika

Bentuk Kegiatan : Pendampingan peserta didik ekstrakurikuler Olimpiade Fisika

Tujuan Kegiatan : Membantu peserta didik lebih memahami penjelasan dari guru pembimbing ekstrakurikuler

Sasaran : peserta didik ekstrakurikuler olimpiade fisika kelas X, XI, XII MIPA

Berikut jadwal pendampingan ekstrakurikuler olimpiade fisika :

<b>Hari, tanggal</b>	<b>Jam</b>	<b>Keterangan</b>
Kamis, 25 Agustus 2016	14:35 – 16:15	Ekstrakurikuler olimpiade fisika di hadiri oleh 7 siswa dari kelas X, XI, XII MIPA dan guru pembimbing Ibu Leni, S.Si. Pada pertemuan ini materinya adalah latihan soal-soal UNAS Fisika.
Kamis, 1 September 2016	14:35 – 16:15	Ekstrakurikuler olimpiade fisika di hadiri oleh 5 siswa dari kelas X, dan XII MIPA dan guru pembimbing Ibu Leni, S.Si. Pada pertemuan ini materinya adalah dimensi besaran dan alat ukur

e. Pendampingan Pembuatan Roket Air

Mendampingi siswa peserta lomba roket air. Kegiatan ini diisi dengan pembuatan roket air dan uji coba peluncurannya. Kegiatan pendampingan ini juga diisi dengan pembuatan materi presentasi untuk kelengkapan kriteria lomba roket air tersebut. Kegiatan ini diikuti oleh 4 siswa kelas XI MIPA.

Berikut jadwal pendampingan pembuatan roket air :

Hari, tanggal	Jam	Keterangan
Selasa, 30 Agustus 2016	14:30-17:00	Kegiatan roket air di hadiri oleh 4 siswa dari kelas XI MIPA. Pada pertemuan ini dilaksanakan pembuatan roket air menggunakan botol pepsi bekas, dan dilakukan ujicoba peluncuran roket air di parkir belakang.
Selasa, 6 September 2016	14:30 – 16:00	Kegiatan roket air di hadiri oleh 4 siswa dari kelas XI MIPA. Pada pertemuan ini dilaksanakan penyempurnaan pembuatan roket air menggunakan botol pepsi bekas dan platisin, dan dilanjutkan pembuatan materi presesntasi untuk persiapan lomba.

f. Melaksanakan Piket

1) Piket UKS

Saat melakukan piket UKS mahasiswa merapikan rauangan UKS dan memberi obat ketika ada siswa yang datang ke UKS, dilakukan setiap satu minggu sekali sesuai dengan jadwal yang sudah dibagi dan kadang-kadang bisa seminggu dua kali apabila ikut membantu teman dalam pelaksanaannya.

2) Piket Laboratorium Fisika

Kegiatan piket dilaboratorium fisika meliputi merapikan alat fisika, dan melakukan pendataan, serta juga melakukan persiapan ketika akan ada praktikum.

3) Piket Perpustakaan

Piket perpustakaan dilaksanakan pada awal tahun ajaran. Dalam piket perpustakaan mahasiswa membantu petugas perpustakaan untuk mengelompokkan dan membagikan buku penunjang pembelajaran kepada siswa kelas X, XI dan XII.

4) Piket Kesiswaan dan Kurikulum

Piket kesiswaan dan kurikulum dilaksanakan mahasiswa saat awal pergantian tahun ajaran meliputi membantu menyiapkan tata tertib, peraturan akademik, mengelompokkan angket ekstrakurikuler, juga membantu menyiapkan seragam untuk siswa kelas X. Memindahkan rapor dan menata rapor sesuai kelas masing-masing di lemari yang sudah disiapkan.

#### 5) Piket Pagi & Tadarus

Piket pagi yang dimaksud adalah menyambut peserta didik yang datang baik digerbang depan maupun belakang dimulai pukul 06.30-06.45, kemudian dilanjutkan dengan memantau kegiatan tadarus Al Qur'an di setiap kelas sesuai jadwal sampai pukul 07.00.

### **C. ANALISIS HASIL dan REFLEKSI**

Berdasarkan penjelasan dari pelaksanaan program PPL, dapat dianalisa bahwa hasil pelaksanaan program PPL mahasiswa masih memiliki banyak kekurangan dan mendapat banyak manfaat dari PPL ini, hal ini ditunjukkan dengan adanya permasalahan seperti :

1. Mahasiswa PPL kurang mampu menyesuaikan waktu ketika proses pembelajaran sehingga terkadang ada materi yang tidak tersampaikan atau kurang waktu untuk latihan soal.
2. Mahasiswa kurang mempersiapkan materi ataupun rencana pembelajaran dengan matang sehingga masih acak-acakan atau kurang runtut dalam menyampaikan materi.
3. Sikap siswa yang kurang kondusif ketika proses pembelajaran

Dari berbagai permasalahan tersebut dapat diberikan beberapa solusi yaitu :

1. Konsultasi dengan guru pembimbing maupun dosen pembimbing. Konsultasi dengan guru sebaiknya dioptimalkan terkait materi yang dirasa masih kurang paham agar tidak ada kekeliruan ketika di kelas.
2. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
3. Memperdalam materi dengan menambah referensi sumber bahan ajar
4. Berlatih untuk mengajar sebelum masuk ke kelas sebagai persiapan agar dapat memanajemen waktu dengan baik.
5. Sebaiknya dioptimalisasi observasi kelasnya agar segala hal bisa dicari alternatif atau antisipasinya serta solusi pemecahan permasalahan yang kemungkinan terjadi.

6. Mempersiapkan beberapa alternatif media pembelajaran seperti video, permainan edukasi agar siswa tidak jenuh dengan cara penyampaian belajar yang monoton.
7. Menambah koleksi soal-soal latihan

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Pelaksanaan Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat terlaksana dengan baik. Beberapa program mampu terselesaikan dengan baik, walaupun ada beberapa program yang sempat terkendala. Faktor penyebab utamanya adalah keterbatasan waktu, dan masih minimnya pengetahuan mahasiswa untuk terjun di masyarakat sekolah secara umumnya.

Dari hasil PPL yang telah dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan dari tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa kegiatan PPL:

1. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempraktikkan cara mengajar yang telah dipelajari di bangku perkuliahan di suatu sekolah, pada kesempatan ini adalah MAN Yogyakarta II.
2. Memberikan wawasan dan pengalaman dalam pelaksanaan administrasi guru
3. Memberikan wawasan dan pengalaman dalam pelaksanaan administrasi tentang sekolah
4. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengenal serta menghayati seluk beluk sekolah melalui observasi dan analisis situasi yang telah dilakukan
5. Melatih mahasiswa untuk siap menghadapi hambatan-hambatan yang ada selama kegiatan PPL berlangsung, dimana hal tersebut dapat dipergunakan ketika nanti menjadi seorang guru.
6. Meningkatkan kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki ketika menjadi seorang guru yaitu meliputi kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian.
7. Memiliki makna sebagai persiapan untuk mahasiswa jika nanti terjun ke dalam masyarakat sekolah yang sebenarnya.
8. Proses dan hasil dari kegiatan praktik mengajar (PPL) tidak terlepas dari kerjasama antar berbagai pihak, yaitu mahasiswa, guru

pembimbing, siswa, sekolah terkait (MAN Yogyakarta II) dan universitas (UNY)..

## **B. SARAN**

Berdasarkan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai 15 September 2016, berikut adalah saran-saran yang dapat diberikan demi meningkatkan keberhasilan PPL di tahun mendatang

### 1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Pelaksanaan PPL yang bersamaan dengan KKN tahun ini sebaiknya tidak dilanjutkan lagi, karena banyak kendala pada praktiknya sehingga menyebabkan mahasiswa tidak dapat maksimal dalam melaksanakan PPL maupun KKN.
- b. Sebelum penerjunan ke lokasi PPL masing-masing sebaiknya diadakan pembekalan dengan baik dalam tingkat Universitas/Fakultas/Program Studi sehingga mahasiswa benar-benar siap ketika melaksanakan kegiatan di sekolah atau madrasah.
- c. Meningkatkan kerja sama dengan pihak madrasah/sekolah atau dengan lembaga yang sudah terjalin selama ini.
- d. Kegiatan *monitoring* dilakukan secara merata. Apabila terdapat sekolah yang tidak di-*monitoring*, sebaiknya diberi tindak lanjut.

### 2. Bagi MAN Yogyakarta II

- a. Memberikan motivasi bagi peserta didik agar selalu mempunyai keinginan yang kuat untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b. Selama kegiatan PPL berlangsung sebaiknya pihak Madrasah senantiasa memantau mahasiswa PPL sehingga terjalin koordinasi yang baik antara mahasiswa dengan pihak Madrasah.
- c. Kegiatan yang telah dilakukan oleh mahasiswa PPL diharapkan dapat bermanfaat bagi Madrasah.
- d. Selalu menjaga kerja sama yang baik antarwarga MAN Yogyakarta II, mahasiswa PPL dan lembaga lain demi kemajuan sekolah.

### 3. Bagi Mahasiswa

- a. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, mahasiswa sebaiknya mempersiapkan perangkat mengajar, menyusun materi, media pembelajaran hingga membuat soal dengan sungguh-sungguh sehingga kegiatan KBM berjalan dengan baik.

- b. Mahasiswa dapat menjalin hubungan yang baik dengan pihak sekolah, guru pembimbing maupun dengan sesama teman PPL sehingga tidak ada hambatan selama melaksanakan PPL.
- c. Mau menerima kritik, masukan dan saran dari semua pihak demi kemajuan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan.
- d. Selalu belajar demi memperkaya wawasan ilmu pengetahuan agar mampu menjadi calon tenaga pendidik yang profesional.
- e. Lebih terbuka agar dapat memperoleh ilmu yang lebih, yang tidak diajarkan di perkuliahan
- f. Meningkatkan rasa tanggung jawab atas setiap tindakan yang ditempuh
- g. Meningkatkan kerjasama dan komitmen antar mahasiswa PPL

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Pembekalan PPL. 2015. *Panduan PPL / Magang III*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan PPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN



## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY TAHUN 2016

**F01**

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA	: MAN YOGYAKARTA II	NAMA MAHASISWA	: Nur Sigit Triyogantara
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA	: Jl. K.H.A. Dahlan 130, Yogyakarta	NO. MAHASISWA	: 13302241070
GURU PEMBIMBING	: Dra. Ena Triandayani	FAK/JUR/PRODI	: FMIPA/Pend. Fisika/Pend. Fisika
		DOSEN PEMBIMBING	: Prof. Suparwoto, M.Pd

No	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu									Jumlah Jam	
		Pra	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		IX
	<b>Kegiatan PPL</b>											
1	Observasi											
	Persiapan											
	Pelaksanaan	6										6
	Tindak Lanjut									1		1
2	Penyusunan RPP											
	- Persiapan		1	1	1							3
	- Pelaksanaan		3	4	3	4	1	2	1			18
	- Evaluasi dan tindak lanjut			1	1	1	1	1	1	1		7
3	Pembuatan Media											
	- Persiapan		1				1					2
	- Pelaksanaan		2				2					4
	- Evaluasi dan tindak lanjut						1					1





## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY TAHUN 2016

**F01**

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	Persiapan				1	1						2
	Pelaksanaan				2	2			2	2		8
9	Menghitung Jam Efektif											
	Persiapan									0,5		0,5
	Pelaksanaan									2		2
10	Pembuatan Program Tahunan											
	Persiapan									1		1
	Pelaksanaan									2		2
	Evaluasi											
11	Pembuatan Program Semester											
	Persiapan									1		1
	Pelaksanaan									3		3
	Evaluasi											
12	Silabus											
	Persiapan									1		1
	Pelaksanaan		2							2		4
	Evaluasi		1									1
13	Pembuatan RPP Satu Semester											
	Persiapan											
	Pelaksanaan									4	4	8



## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY TAHUN 2016

F01

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta



## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY TAHUN 2016

F01

Untuk  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	Evaluasi											
14	Pembuatan Catatan Mingguan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
15	Pendampingan Olimpiade Fisika						1,5	1,5				3
16	Pendampingan Raket Air							2,5	1,5			4
17	Upacara Bendera											
	Upacara Hari Senin	1,5	1	1	1		1	1	1			7,5
	Upacara HUT RI						1,5					1,5
	Jumlah Jam	6	28,75	26,5	28,5	35	28,5	35	32,25	34,25	16	270,75

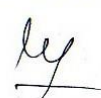
Yogyakarta, 18 September 2016

Mengetahui,


Kepala Madrasah

  
Drs. In' Amullah, MA  
NIP. 19660119 199603 1 001

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Prof. Suparwoto, M.Pd  
NIP. 19530505 197702 1 001

Mahasiswa

  
Nur Sigit Triyogantara  
NIM. 13302241070



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

**F02**

untukmaha  
siswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : MAN YOGYAKARTA II  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. K.H.A. Dahlan 130, Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Nur Sigit Triyogantara  
NO. MAHASISWA : 13302241070  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pend. Fisika/Pend. Fisika

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18-7-2016	07:00-08:30	Upacara dan syawalan	Upacara dan syawalan diikuti oleh seluruh warga MAN Yogyakarta 2 serta 16 mahasiswa/i PPL UNY 2016. Syawalan dilakukan dengan bersalam-salaman dan dikelompokkan putra dan putri		
2	Selasa, 19-7-2016	06:45-07:00	Mendampingi tadarus	Mendampingi tadarus kelas XI Bahasa		
3	Selasa, 19-7-2016	07:00-07:30	Mengelompokkan badge seragam	Mengeompokkan satu set badge untuk peserta didik baru ±100 buah		
4	Selasa, 19-7-2016	07:30-09:00	Membantu administrasi	Membantu menyiapkan peraturan akademik dan membagi keseluruhan kelas X,XI,XII		

5	Selasa, 19-7-2016	10:45-12:00	Rekap absensi siswa	Melakukan rekapitulasi absensi siswa yang tidak masuk pada bulan April dan Mei 2016		
6	Selasa, 19-7-2016	12:15-13:30	Ceaking rapor	Mendata siswa yang sudah mengumpulkan rapor		
7	Selasa, 19-7-2016	12:30-14:00	Menata kain seragam	Mengelompokkan satu set kain seragam untuk peserta didik baru, dikelompokkan untuk siswa putra dan putri		
8	Rabu, 20-7-2016	06:45-07:00	Mendampingi tadarus	Mendampingi tadarus kelas XI Bahasa		
9	Rabu, 20-7-2016	07:45-08:15	Mengikuti kegiatan MOPD	Mendampingi kegiatan MOPD kelas X kelompok kenanga dengan materi berkhawat. Tempat: Mushola Pembicara: Ibu Muthmaimah Yusron, S.Ag		
10	Rabu, 20-7-2016	08:30-09:30	Membuat materi ajar hakikat fisika, besaran, dan satuan.	Membuat materi ajar hakikat fisika, besaran dan satuan serta latihan soal		
11	Rabu, 20-7-2016	10:15-11:45	Mengikuti pembelajaran di kelas XI	Mengikuti pembelajaran dan membantu dalam latihan soal kelas XI oleh mahasiswi PPL Nur Amalia Dinan. Materi yang diajarkan yaitu Analisis Vektor 2 Dimensi		
12	Rabu, 20-7-2016	12:30-13:00	Menata kain seragam	Mengelompokkan satu set kain seragam siswa laki-laki dan perempuan		
13	Rabu, 20-7-2016	13:00-14:00	Menata buku perpustakaan	Memindahkan buku dari gudang ke ruang utama perpustakaan, serta mengelompokkan buku satu set untuk kelas XI		

14	Kamis, 21-7-2016	06:45-07:00	Pengecekan guru jam pelajaran pertama serta tadarus siswa	Melakukan pengecekan di ruang kelas, apakah guru sudah berangkat apa belum dan tadarus siswa. Kelas yang guru belum hadir XI IBB, XII Agama		
15	Kamis, 21-7-2016	07:30-08:15	Mengikuti kegiatan MOPD	Mendampingi kegiatan MOPD kelompok sakura Materi: Kespro, kebersihan Tempat: Mushola Pembicara: Ibu Muthaimah Yusron, S.Ag		
16	Kamis, 21-7-2016	08:30-10:00	Mengikuti pembelajaran kelas XI	Mengikuti pembelajaran dan membantu dalam latihan soal kelas XI oleh Mahasiswi PPL Nur Amalia Dinan Materi: Analisis Vektor 2 Dimensi, Kecepatan, dan Percepatan		
17	Kamis, 21-7-2016	10:15-11:45	Mengikuti pembelajaran kelas XI	Mengikuti pembelajaran dan membantu dalam latihan soal kelas XI oleh mahasiswi PPL Nur Amalia Dinan Materi: Analisis Vektor 2 Dimensi, Kecepatan, dan Percepatan		
18	Kamis, 21-7-2016	12:00-13:00	Memindahkan kain seragam	Memindahkan kain seragam dari ruang tamu ke laboratorium tata boga		
19	Jum'at, 22-7-2016	06:45-07:00	Pengecekan PLH di tiap kelas	Mengecek pelaksanaan piket lingkungan hidup di kelas X,XI,XII Agama dan X,XI,XII Bahasa		
20	Jum'at, 22-7-2016	07:30-09:00	Menata rapor siswa	Menata dan memindahkan rapor siswa kelas XI dan XII dari ruang depan ke rak rapor		
21	Jum'at, 22-7-2016	09:30-10:30	Menyusun bahan ajar	Menyusun materi Hakikat fisika, Besaran, satuan dan latihan soal		

22	Sabtu, 23-7-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar di kelas X IPA 1 dan materi yang sudah di sampaikan adalah Hakikat Fisika, Besaran dan Satuan. Tidak adan yang absen		
23	Senin, 25-7-2016	06:45-07:00	Upacara, pengarahan kelas X	Upacara bendera, peserta khusus kelas X saja dan diisi pengarahan oleh bagian kesiswaan dan ketertiban		
24	Senin, 25-7-2016	07:45-09:15	Mengikuti pembelajaran kelas XI	Mengikuti pembelajaran kelas XI dengan materi Kecepatan dan Percepatan oleh mahasiswi PPL UNY Nur Alamia Dinan		
25	Senin, 25-7-2016	11:00-11:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di Kelas X IPA 2 dengan materi Hakikat Fisika. Siswa masuk semua		
26	Senin, 25-7-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di kelas X IPA dengan materi Besaran, dan Satuan. Siswa masuk semua		
27	Senin, 25-7-2016	13:30-14:30	Membantu Administrasi Ekstrakurikuler	Merekap data siswa X yang mendaftar ekstrakurikuler		
28	Selasa, 26-7-2016	06:45-07:00	Mendampingi sholat Duha	Mendampingi siswa sholat Duha di mushola dengan jadwal: X,XI,XII Agama dan X,XI,XII Bahasa		
29	Selasa, 26-7-2016	08:30-09:15	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar siswa di kelas X IPA 1 Materi: Dimensi Siswa masuk semua		
30	Selasa, 26-7-2016	09:30-11:00	Membuat materi ajar	Membuat materi ajar kelas X IPA Materi : Alat Ukur		
31	Selasa, 26-7-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar siswa di kelas X IPA 2 Materi: Dimensi Siswa masuk semua		

32	Selasa, 26-7-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar siswa di kelas X IPA 3 Materi: Hakikat Fisika, Besaran, dan Satuan Siswa masuk semua		
33	Rabu, 27-7-2016	08:00-09:00	Membuat materi ajar	Membuat mater ajar kelas X IPA Materi: Alat Ukur		
34	Rabu, 27-7-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar siswa di kelas X IPA 3 Meteri: Dimensi Siswa masuk semua		
35	Kamis, 28-7-2016	08:00-09:30	Membuat materi ajar	Membuat materi ajar kelas X IPA Materi: Pengukuran dan Angka Penting		
36	Jum'at, 29-7-2016	08:30-10:00	Menyiapkan alat praktikum di Laboratorium Fisika	Menyiapkan alat praktikum tentang alat ukur diantaranya jangka sorong, micrometer skrup, stopwatch, mistar, neraca ohaus serta balok kayu masing-masing 5		
37	Sabtu, 30-7-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas X IPA 1	Melakukan praktikum tentang alat ukur dan mengajar materi tentang angka penting dan pembulatan di kelas X IPA 1		
38	Senin, 1-8-2016	06:45-07:45	Mengikuti upacara	Mengikuti upacara pengibaran bendera di halaman MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas XI dan beberapa jajaran guru serta pegawai		
39	Senin, 1-8-2016	08:30-10:30	Melakukan piket perpustakaan	Melaksanakan piket perpustakaan di MAN Yogyakarta 2 dan membantu administrasi peminjaman buku		
40	Senin, 1-8-2016	11:00-11:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar penggunaam alat ukur di Laboratorium Fisika		

41	Senin, 1-8-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar materi aturan angka penting Siswa yang tidak masuk ada 4 orang		
42	Selasa, 2-8-2016	08:30-09:15	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar materi penjumlahan dan perkalian angka penting Semua siswa masuk		
43	Selasa, 2-8-2016	11:00-12:00	Piket Laboratorium Fisika	Membereskan alat yang telah digunakan praktikum		
44	Selasa, 2-8-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar materi penjumlahan dan perkalian angka penting Semua siswa masuk		
45	Selasa, 2-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar materi alat ukur Siswa masuk semua		
46	Rabu, 3-8-2016	08:30-09:30	Membantu menyiapkan rekap terlambat	Menyiapkan dan mengelompokkan kerta catatan keterlambatan untuk setiap kelas		
47	Rabu, 3-8-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar materi angka penting serta penjumlahannya Siswa yang berhalangan hadir ada 1 orang		
48	Kamis, 4-8-2016	10:30-11:45	Piket UKS	Menjaga UKS dan mendata siswa yang berkepentingan di UKS serta menyiapkan obatnya		
49	Kamis, 4-8-2016	12:30-13:30	Konsultasi dengan guru pembimbing	Diarahkan cara menghitung minggu efektif dan pembacaan kalender pendidikan		
50	Jum'at, 5-8-2016	08:00-11:30	Piket UKS	Menjaga UKS dan mendata siswa yang berkepentingan di UKS, serta menyiapkan obatnya		

51	Sabtu, 6-8-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas IPA 1	Mengajar materi ketidakpastian dalam pengukuran tunggal dan berulang. Siswa masuk semua		
52	Senin, 8-8-2016	06:45-07:45	Mengikuti upacara	Mengikuti upacara pengibaran bendera di halaman MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas X dan beberapa jajaran guru serta diisi dengan masukkan untuk siswa		
53	Senin, 8-8-2016	09:00-10:30	Mempersiapkan soal UH 1 materi besaran dan satuan	Membuat soal UH materi besaran dan satuan. 20 soal pilihan ganda dan 5 soal esay		
54	Senin, 8-8-2016	11:00-11:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar materi ketidakpastian dalam pengukuran tunggal		
55	Senin, 8-8-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar materi ketidakpastian dalam pengukuran berulang		
56	Selasa, 9-8-2016	08:30-09:15	Mengajar di kelas X IPA 1	Latihan soal untuk persiapan ulangan harian serta review materi.		
57	Selasa, 9-8-2016	12:20-13:05	Mengajar di kelas X IPA 2	Latihan soal untuk persiapan ulangan harian		
58	Selasa, 9-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar materi angka penting		
59	Rabu, 10-8-2016	10:15-11:45	Membantu mengawasi ulangan harian XI IPA 2	Mengawasi ulangan harian XI IPA 2 yang diajar oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan		

60	Rabu, 10-8-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar materi ketidakpastian hasil pengukuran tunggal dan berulang		
61	Kamis, 11-8-2016	8:30-10:00	Piket UKS	Menjaga UKS, mendata siswa yang berkepentingan di UKS dan menyiapkan obat		
62	Kamis, 11-8-2016	10:15-11:45	Mengikuti pembelajaran di kelas XI IPA 1	Mengikuti pembelajaran di kelas XI IPA 1 yang diisi oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan dengan agenda latihan soal		
63	Jum'at, 12-8-2016	07:45-09:15	Piket UKS	Menjaga UKS, mendata siswa yang berkepentingan di UKS dan menyiapkan obat		
64	Jum'at, 12-8-2016	08:45-10:00	Membantu mengawasi ulangan harian Fisika XI IPA 1	Mengawasi ulangan harian XI IPA 1 yang diajar oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan		
65	Jum'at, 12-8-2016	10:20-11:00	Membantu mengawasi ulangan harian Kimia kelas XI IPA 1	Mengawasi ulangan harian XI IPA 1 yang diajar oleh mahasiswi PPL Kimia Ajeng Widya		
66	Jum'at, 12-8-2016	11:00-11:40	Piket UKS	Menjaga / <i>stand by</i> di UKS		
67	Sabtu, 13-8-2016	08:30-10:00	Ulangan Harian X IPA 1	Melaksanakan ulangan harian untuk kelas X IPA 1 materi besaran dan pengukuran. Siswa masuk semua		
68	Senin, 15-8-2016	07:00-07:45	Piket pasukan suara	Mengumumkan di beberapa kelas untuk mengizinkan siswanya yang mengikuti paduan suara untuk latihan persiapan HUT RI		

69	Senin, 15-8-2016	08:30-10:00	Mengoreksi hasil ulangan harian	Mengoreksi hasil ulangan siswa kelas X IPA 1 dengan hasil 11 siswa belum, mencapai KKM		
70	Senin, 15-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar materi pengertian besaran vector dan contohnya. Siswa yang tidak masuk 1 orang		
71	Selasa, 16-8-2016	09:00-10:00	Mengoreksi tugas	Mengoreksi tugas dari siswa kelas X IPA 1		
72	Selasa, 16-8-2016	10:30-11:30	Input data hasil ulangan harian	Memasukkan data hasil ulangan harian tiap siswa kelas X IPA 1 untuk dianalisis		
73	Selasa, 16-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar/memberikan latihan soal untuk persiapan ulangan harian. Siswa masuk semua		
74	Rabu, 17-8-2016	07:00-08:15	Mengikuti upacara bendera	Melaksanakan upacara bendera HUT RI ke-71 di halaman parker MAN Yogyakarta 2 diikuti oleh siswa kelas X, XII, Guru Karyawan, PPL UNY, dan PPL Al-Maata		
75	Kamis, 18-8-2016	08:00-10:00	Mengoreksi tugas	Melanjutkan koreksi tugas untuk siswa kelas X IPA 1		
76	Jum'at, 19-8-2016	07:15-08:45	Piket UKS	Menjaga UKS , mendata siswa yang berkepentingan dengan UKS, serta menyiapkan obatnya		
77	Jum'at, 19-8-2016	08:45-10:10	Ulangan harian kelas X IPA 2	Melaksanakan ulangan harian kelas X IPA 2 dengan materi besaran dan pengukuran. Siswa berangkat semua		
78	Senin, 22-8-2016	06:45-07:45	Upacara bendera	Mengikuti upacara bendera di halaman parker MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas XI, Guru, Karyawan, PPL UNY dan AL-Maata.		

				Dengan isi amanat adalah rasa kecintaan terhadap MAN Yogyakarta 2		
79	Senin, 22-8-2016	08:30-10:00	Mengoreksi hasil ulangan harian	Mengoreksi hasil ulangan harian kelas X IPA 2		
80	Senin, 22-8-2016	13:00-14:35	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar di kelas X IPA 1 , materi yang di ajarkan adalah notasi dan besaran vector. Siswa masuk semua		
81	Selasa, 23-8-2016	06:30-07:00	Bersalaman di gerbang dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
82	Selasa, 23-8-2016	09:00-10:00	Mengoreksi tugas	Mengoreksi tugas fisika kelas XI IPA 2		
83	Selasa, 23-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar materi pengertian vector dan contohnya. Siswa berangkat semua		
84	Rabu, 24-8-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Salaman dilakukan di pintu gerbang belakang, bersalaman dengan siswa, guru, dan karyawan putra. Dilanjut keliling kelas untuk mengecek kegiatan tadarus		
85	Rabu, 24-8-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas X IPA 1	Materi pengurangan vector dan penjumlahan vector dengan metode polygon dan jajar genjang		
86	Rabu, 24-8-2016	10:15-11:45	Mengikuti pembelajaran di kelas XI IPA 2	Materi yang diajarkan adalah hukum kepler yang dilaksanakan dengan presentasi. Pembelajaran dilakukan oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan dan Ibu Pur		
87	Rabu, 24-8-2016	12:20-13:50	Ulangan harian kelas x IPA 3	Ulangan harian materi besaran, satuan, dan pengukuran. Siswa yang tidak hadir 2 orang		

88	Rabu, 24-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 2	Materi yang diajarkan adalah pengertian vector dan contohnya		
89	Kamis, 25-8-2016	06:30-07:00	Salaman dan piket Sholat Duha/tadarus	Salaman dengan siswa, guru, karyawan putra di gerbang belakang dan mengecek di kelas IPA untuk melaksanakan tadarus		
90	Kamis, 25-8-2016	07:45-11:30	Piket UKS	Melakukan piket UKS, <i>stand by</i> di ruang UKS, memberi obat kepada siswa yang meminta dan merpaikan kamar UKS		
91	Kamis, 25-8-2016	12:30-13:30	Koreksi hasil ulangan harian kelas X IPA 3	Mengoreksi hasil ulangan harian kelas XI IPA 3, materi tentang besaran, satuan dan pengukuran		
92	Kamis, 25-8-2016	14:35:-16:15	Ekstrakurikuler olimpiade fisika	Diikuti oleh 7 siswa dan Bu Leny selaku guru pembimbing. Materi yang diajarkan adalah latihan soal ujian nasional		
93	Jum'at, 26-8-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket BLH Laboratorium Fisika	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut piket kebersihan di laboratorium fisika		
94	Jum'at, 26-8-2016	08:00-08:30	Piket abseni keliling	Membantu guru piket keliling untuk melengkapi kelas yang belum laporan yaitu XI IPA 3, X IPA 2, XII IPA 1		
95	Jum'at, 26-8-2016	08:45-10:10	Mengajar di kelas X IPA 2	Materi yang diajarkan adalah penguraian vector dan trigonometri		
96	Senin, 29-8-2016	06:45-07:45	Mengikuti upacara bendera	Mengikuti upacara bendera di halaman parkir MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas XI, Guru, Karyawan, PPL UNY dan AL-Maata.		

97	Senin, 29-8-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar materi penjumlahan vector dengan cara rumus cosinus		
98	Selasa, 30-8-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
99	Selasa, 30-8-2016	07:00-08:30	Mengikuti pembelajaran di kelas XI IPA 2	Materi yang diajarkan adalah hukum kepler yang dilaksanakan dengan presentasi. Pembelajaran dilakukan oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan dan Ibu Pur		
100	Selasa, 30-8-2016	09:00-11:30	Piket UKS	Melakukan piket UKS, <i>stand by</i> di ruang UKS, memberi obat kepada siswa yang meminta dan merpaikan kamar UKS		
101	Selasa, 30-8-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 3	Materi yang diajarkan adalah notasi vector dan besar vektor		
102	Selasa, 30-8-2016	14:40-17:00	Rocket air	Mendampingi pembuatan rocket air untuk lomba di taman pintar, dilakukkan oleh 4 siswa kelas XI		
103	Rabu, 31-8-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
104	Rabu, 31-8-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas X IPA 1	Materi yang diajarkan adalah penjumlahan vector dengan metode penguraian vektor		
105	Rabu, 31-8-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Materi yang diajarkan adalah penguraian vektor		
106	Rabu, 31-8-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Materi yang diajarkan adalah penjumlahan vector dengan metode polygon dan jajar genjang		

107	Kamis, 1-9-2016	06:30-06:45	Bersalaman di pintu gerbang	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah		
108	Kamis, 1-9-2016	08:30-10:00	Melengkapi RPP	Melengkapi RPP untuk BAB 2 Besaran Vektor		
109	Kamis, 1-9-2016	12:20-13:50	Membantu pengajaran mapel BK	Pengajaran BK dilakukan oleh mahasiswi PPL Tiara. Materi yang diajarkan adalah tips untuk belajar efektif, dilakukan di mushola putrid lantai 2		
110	Kamis, 1-9-2016	14:35-16:15	Ekstrakurikuler olimpiade fisika	Diikuti oleh 5 siswa dan Ibu Leny selaku guru pembimbing. Materi yang diajarkan adalah dimensi dan alat ukur		
111	Jum'at, 2-9-2016	06:30-07:00	Slaaman dan piket BLH Fisika	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut piket kebersihan di laboratorium fisika		
112	Jum'at, 2-9-2016	08:45-10:10	Maengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan vektor dengan rumus cosinus dan penguraian vektor		
113	Senin, 5-9-2016	06:45-07:45	Mengikuti upacara bendera	Mengikuti upacara bendera di halaman parkir MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas XI, Guru, Karyawan, PPL UNY dan AL-Maata.		
114	Senin, 5-9-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi latihan soal penjumlahan vektor dengan penguraian vektor		
115	Selasa, 6-9-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
116	Selasa, 6-9-2016	07:00-08:30	Mengikuti pembelajaran di kelas XI IPA 2	Materi yang diajarkan adalah latian soal. Pembelajaran dilakukan oleh mahasiswi PPL Fisika Nur Amalia Dinan dan Ibu Pur		

117	Selasa, 6-9-2016	09:00-11:30	Piket UKS	Melakukan piket UKS, <i>stand by</i> di ruang UKS, memberi obat kepada siswa yang meminta dan merpaikan kamar UKS		
118	Selasa, 6-9-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor secara geometris		
119	Rabu, 7-9-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
120	Rabu, 7-9-2016	08:30-10:00	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor		
121	Rabu, 7-9-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor secara analitis		
122	Rabu, 7-9-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi latihan soal penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor		
123	Kamis, 8-9-2016	06:30-06:45	Bersalaman di pintu gerbang	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah		
124	Kamis, 8-9-2016	08:30-10:00	Melengkapi RPP	Melengkapi RPP untuk satu semester		
125	Jum'at, 9-9-2016	06:30-07:00	Slaaman dan piket BLH Fisika	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut piket kebersihan di laboratorium fisika		
126	Jum'at, 9-9-2016	08:45-10:10	Maengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor		

127	Senin, 12-9-2016	06:45-07:45	Mengikuti upacara bendera	Mengikuti upacara bendera di halaman parkir MAN Yogyakarta 2 yang diikuti oleh siswa kelas XI, Guru, Karyawan, PPL UNY dan AL-Maata.		
128	Senin, 12-9-2016	13:50-14:35	Mengajar di kelas X IPA 1	Mengajar di kelas X MIPA 1 materi latihan soal penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor		
129	Selasa, 13-9-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
130	Selasa, 13-9-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor		
131	Rabu, 14-9-2016	06:30-07:00	Bersalaman dan piket tadarus	Melakukan salaman dengan siswa di pintu gerbang masuk sekolah dan dilanjut keliling monitoring kegiatan tadarus di setiap kelas		
132	Rabu, 14-9-2016	08:30-10:00	Koordinasi dengan ibu Evi	Koordinasi mahasiswa PPL UNY dengan ibu Evi selaku koordinator PPL MAN Yogyakarta 2 perihal penarikan mahasiswa PPL UNY		
133	Rabu, 14-9-2016	12:20-13:50	Mengajar di kelas X IPA 3	Mengajar di kelas X MIPA 3 materi penjumlahan vektor dengan metode penguraian vektor dan penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor		
134	Rabu, 14-9-2016	13:50-14:45	Mengajar di kelas X IPA 2	Mengajar di kelas X MIPA 2 materi latihan soal penjumlahan vektor berdasarkan komponen vektor		
135	Kamis, 15-9-2016	09:00-10:30	Penarikan mahasiswa PPL UNY	Penarikan mahasiswa PPL UNY dilakukan di Aula MAN Yogyakarta 2, dihadiri oleh bapak kepala MAN Yogyakarta 2, Ibu Evi, Ibu Isti, perwakilan guru pembimbing, perwakilan mahasiswa AL Ma Ata dan seluruh mahasiswa PPL UNY.		

Dosen Pembimbing Lapangan PPL,  
MAN Yogyakarta II

Prof. Suparwoto, M.Pd  
NIP. 19530505 197702 1 001

Guru Pembimbing PPL

Dra. Ena Triandayani  
NIP.196007181989032001

Mahasiswa PPL UNY 2016

Nur Sigit Triyogantara  
NIM. 13302241070



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

**F03**

Untuk  
Mahasiswa

NAMA LOKASI : MAN Yogyakarta II

ALAMAT LOKASI : Jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 130 Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Nur Sigit Triyogantara

NO. MAHASISWA : 13302241070

FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/Pend. Fisika

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadana /Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1	Pembuatan RPP	Melakukan pembuatan RPP dengan materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran.		Rp 35.000,-			Rp 35.000,-
2	Penggandaan soal evaluasi	Penggandaan soal evaluasi (tugas)		Rp 25.000,-			Rp 25.000,-

3	Pembuatan soal ulangan harian dan lembar jawab	Pencetakan lembar soal serta lembar jawaban untuk tiga kelas pada materi Besaran, Satuan, Pengukuran.		Rp 67.000,-			Rp 67.000,-
4	Pembuatan RPP	Melakukan pembuatan RPP dengan materi Besaran Vektor		Rp. 38.000,-			Rp. 38.000,-
5	Cetak tabel catatan harian	Pembuatan form tabel catatan harian yang nantinya akan diisi dengan tulis tangan		Rp. 25.000,-			Rp. 25.000,-
6	Keperluan mengajar	Membeli perlengkapan keperluan mengajar seperti spidol dan tinta		Rp. 35.000,-			Rp. 35.000,-
7	Pembuatan laporan	Pembuatan laporan PPL yang berisi laporan kegiatan yang berlangsung selama PPL. Isi laporan meliputi kegiatan pokok dalam praktik mengajar, piket-piket yang dilaksanakan, pendampingan ekstrakurikuler, serta kegiatan administrasi.		Rp.52.000,-			Rp.52.000,
8	Pembuatan Lampiran Laporan	Pembuatan laporan lampiran yang terdiri dari catatan mingguan, matriks program kerja PPL, administrasi dalam pembelajaran, pembuatan		Rp. 76.000,-			Rp. 76.000,-

		perangkat administrasi guru, analisis butir soal, rekap nilai, dokumentasi, dsb.					
Jumlah				Rp 353.000,-			Rp 353.000,-

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan PPL,

Mahasiswa PPL UNY 2016

Kepala Sekolah  
MAN Yogyakarta II

MAN Yogyakarta II

Drs. H. In Amullah, MA  
NIP. 19660119 199603 1 001

Prof. Suparwoto, M.Pd  
NIP. 19530505 197702 1 001

Nur Sigit Triyogantara  
NIM. 13302241070

KARTU BIMBINGAN DPL



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA  
 PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
 LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
 TAHUN .....

**F04**  
 UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : Mkn Yogyakarta II  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : dl. KH. A. Dahlan No. 120 Yogyakarta, 55261 Fax/ Telp. Sekolah/ Lembaga : (0274) 513349  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Prof. Suparwoto, M.Pd  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan, Fiske / Fakultas Manajemen dan Ilmu Pengajaran Alam  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 (Duo)

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	02/08/2016	2	Pa. Persebaran Fiska	Kara	ky
2	22/08/2016	2	Isu dan Strategi. Verifikasi Uraian	Kara	ky
3	05/09/2016	2	Konsep - Ruy PPL	Kara	ky

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

MENTERI AGRI  
 Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
[Signature]  
 NIP. 1960041996031001

Yogyakarta, 15 September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi Pend. Fiske  
[Signature]  
 NIM. 13302044005



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

**Npma.1**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama mahasiswa : Nur Sigit Triyogantara Pukul : 08:30 – 10:00  
NIM : 13302241070 Tempat : MAN Yogyakarta II  
Tanggal observasi : 19 Maret 2016 Fak/prodi/Jur : FMIPA / Pendidikan Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A.</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	Kurikulum yang digunakan untuk kelas X adalah kurikulum 2013
	2. Silabus	Ada dan lengkap
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada dan lengkap
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Guru mengawali KBM dengan berdoa, salam pembuka, mengecek kesiapan siswa menerima pelajaran, dan mengulas materi sebelumnya
	2. Penyajian Materi	Guru menyajikan materi Kalor menggunakan contoh kehidupan sehari-hari dan diikuti pengerjaan soal dan diskusi oleh siswa
	3. Metode Pembelajaran	Ceramah, tanya jawab, dan diskusi
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa Indonesia dan Jawa
	5. Penggunaan Waktu	Sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan
	6. Gerak	Hanya berdiri di depan kelas
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara tanya jawab sehingga siswa terpancing keaktifannya di kelas
8. Teknik bertanya	Menanyakan kesulitan siswa dan materi apa yang sekiranya belum jelas	



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

**Npma.1**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

	9. Teknik penguasaan kelas	Guru dapat mengendalikan kondisi siswa yang sedang ramai
	10. Penggunaan Media	Hanya menggunakan <i>whiteboard</i> , belum menggunakan LCD
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru mengevaluasi dengan tes tertulis dan lisan berdasarkan latihan soal pada LKS
	12. Menutup pelajaran	Guru menutup KBM dengan berdoa, salam penutup, dan menyimpulkan materi yang telah disampaikan
<b>C.</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Disaat guru menerangkan, peserta didik banyak latihan dan diskusi dengan temannya, namun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa ramah, sopan, dan menghormati guru

Yogyakarta, 18 September 2016

Guru pembimbing

Mahasiswa

Dra. Ena Triandayani  
NIP: 19600718 198903 2 001

Nur Sigit Triyogantara  
NIM 13302241070



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

**Npma.1**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama mahasiswa : Nur Sigit Triyogantara Pukul : 08:30 – 10:00  
NIM : 13302241070 Tempat : MAN Yogyakarta II  
Tanggal observasi : 26 Maret 2016 Fak/prodi/Jur : FMIPA / Pendidikan Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	Kurikulum yang digunakan untuk kelas X adalah kurikulum 2013
	2. Silabus	Ada dan lengkap
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Ada dan lengkap
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Guru mengawali KBM dengan berdoa, salam pembuka, mengecek kesiapan siswa menerima pelajaran, dan mengulas materi sebelumnya
	2. Penyajian Materi	Guru menyajikan materi Kalor menggunakan contoh kehidupan sehari-hari dan diikuti pengerjaan soal dan diskusi oleh siswa
	3. Metode Pembelajaran	Ceramah, tanya jawab, dan diskusi
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa Indonesia dan Jawa
	5. Penggunaan Waktu	Sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan
	6. Gerak	Berjalan-jalan untuk mengecek siswa yang mengerjakan latihan soal, sehingga siswa lebih giat untuk mengerjakan soal
7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara tanya jawab dan memberikan fungsi pelajaran fisika pada kehidupan sehari-	



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

**Npma.1**

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		hari sehingga siswa terpancing keaktifannya di kelas
	8. Teknik bertanya	Menanyakan kesulitan siswa dan materi apa yang sekiranya belum jelas
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru dapat mengendalikan kondisi siswa yang sedang ramai
	10. Penggunaan Media	Hanya menggunakan <i>whiteboard</i> , belum menggunakan LCD
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru mengevaluasi dengan tes tertulis dan lisan berdasarkan latihan soal pada LKS
	12. Menutup pelajaran	Guru menutup KBM dengan berdoa, salam penutup, dan menyimpulkan materi yang telah disampaikan
<b>C.</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	13. Perilaku siswa di dalam kelas	Disaat guru menerangkan, peserta didik banyak latihan dan diskusi dengan temannya, namun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru
	14. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa ramah, sopan, dan menghormati guru

Yogyakarta, 18 September 2016

Guru pembimbing

Mahasiswa

Dra. Ena Triandayani  
NIP: 19600718 198903 2 001

Nur Sigit Triyogantara  
NIM 13302241070



## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : MAN Yogyakarta II

NAMA MAHASISWA : Nur Sigit Triyogantara

ALAMAT SEKOLAH: JLN. KH AHMAD DAHLAN NO. 130,

NOMOR MHS : 13302241070

YOGYAKARTA

FAK/JUR/PRODI

:FMIPA/PEND. FISIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	<p>Sekolah memiliki beberapa gedung antara lain gedung kelas yang berjumlah 24 ruang kelas masing masing 8 ruang untuk kelas X, dan 8 ruang untuk kelas XI dan 8 ruang untuk kelas XII. Selain itu terdapat juga 28 kamar mandi/WC, dan 2 tempat parkir sepeda motor yaitu parkir depan untuk tamu (Sekitar 10 x 20 m) sedangkan parkir belakang untuk guru dan karyawan serta peserta didik ( Sekitar 20 x 20 m). Terdapat 2 lapangan, 1 ruang guru, 1 perpustakaan, mading, UKS yang memadai serta ruang laboratorium. Laboratorium tersebut adalah laboratorium bahasa, kimia, fisika, biologi, computer, dan tata boga.</p> <p>Dengan luas tanah 3.685m<sup>2</sup>, tidak memungkinkan untuk diperluas, hanya bisa menambah lokal ke atas oleh karena itu kondisi fisiknya sangatlah sempit maka dari itu yang bisa dilaksanakan hanya rehab gedung yang sudah tua dan harus diganti. keadaan inventaris kelas sudah memadai.</p>	<p>Keadaan fisik sekolah secara keseluruhan sudah tampak baik. Hanya diperlukan beberapa perbaikan yang akan menambah baiknya sekolah.</p>
2	Potensi peserta didik	<p>Peserta didik memiliki kriteria aktif, kreatif, dan berprestasi.</p> <p>Beberapa peserta didik telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, seperti lomba cerpen, parade bocah obah, bulutangkis, menyanyi, dan film pendek. Selain itu masih banyak lagi prestasi yang telah diukir peserta didik MAN Yogyakarta II yang patut dibanggakan.</p>	
3	Potensi guru	<p>Cukup baik, terlihat dari semua guru telah strata satu dan sudah ada yang bergelar master atau strata dua, berkepribadian baik, berkompeten, profesional, dan memiliki wawasan islami.</p>	
4	Potensi karyawan	<p>Baik, berkompeten di bidangnya, berkepribadian baik dan berwawasan islami.</p>	
5	Fasilitas KBM, media	<p>Sudah memadai, terbukti dengan adanya Laboratorium IPA (Fisika, Kimia, dan Biologi), Laboratorium Musik, Laboratorium Boga, dan Laboratorium TIK, dan Laboratorium Bahasa. Terdapat</p>	

		LCD di setiap kelas. Setiap ruang guru disediakan 1 buah komputer dan dapat digunakan jika diperlukan	
6	Perpustakaan	Baik, ber-AC, bersih, tertata dengan baik. Secara keseluruhan buku-buku yang tersedia cukup lengkap. Terdapat CD pembelajaran yang disimpan dalam almari.	
7	Laboratorium	Laboratorium IPA lengkap . Laboratorium musik, TIK, bahasa, Tata Boga dalam kondisi baik dan fasilitas dalam laboratorium sudah cukup memadai. Sudah ada laboratorium IPS namun masih dalam persiapan dan belum difungsikan seutuhnya.	
8	Bimbingan Konseling	Lengkap dengan alat-alat pendukung seperti komputer, media konseling dan guru-gurunya. Ruang konseling dibedakan antara ruang konseling individu dan kelompok.	
9	Bimbingan Belajar	Ada bimbingan belajar setelah KBM berlangsung.	
10	Ekstrakurikuler	Banyak terdapat pilihan ekstrakurikuler seperti Pramuka, PMR, Basket, Broadcasting, Musik, Futsa, dll .	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ada OSIS, namun Fasilitas OSIS kurang lengkap/ kurang memadai karena di ruang OSIS fasilitas masih minim. Administrasi tertata dengan cukup baik.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Cukup lengkap, terlihat dari adanya alat-alat penunjang seperti tempat tidur pasien, kotak obat, tabung oksigen, buku kunjungan dan ada guru yang jaga secara bergantian.	
13	Administrasi	Secara keseluruhan sangat rapi dan tersistem mulai dari pendataan peserta didik, keuangan, kepegawaian, dan kepesertadidikan. Sudah menggunakan pengarsipan komputerisasi meskipun untuk bidang tertentu harus menggunakan yang manual. Sekolah ini telah memberlakukan fingerprint bagi guru dan pegawai saat mereka datang dan saat pulang untuk mempermudah dalam hal penghitungan lama jam kerja di sekolah.	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Sudah ada	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Sudah baik, ada guru yang mendapat penghargaan dalam bidang karya ilmiah.	
16	Aula	Aula berada di lantai 3 terletak di bagian utara. Aula MAN Yogyakarta II cukup luas dan mempunyai fasilitas yang memadai, diantaranya adalah sound system, AC, LCD Proyektor, meja dan kursi.	
17	Tempat ibadah	Tersedia masjid yang bagus, berfasilitas lengkap dan masjid antara putra dan putri dipisah sehingga lebih kondusif.	
18	Kesehatan lingkungan	Lingkungan sekolah bersih dan rapi. Masing- masing kelas memiliki taman pribadi serta pemisahan sampah organik dan anorganik.	

19	Lain-lain	<p>a. Ruang guru Ruang guru sudah tertata dengan baik dengan membagi ruang guru berdasarkan jenis kelamin guru putra dan putri berada diposisi yang berbeda.</p> <p>b. Kantin Letak kantin berada disamping timur sekolah dekat dengan halaman sekolah yang menyediakan banyak aneka jajanan. Kantin dalam kondisi bersih.</p> <p>c. Ruang TU Kondisi ruang TU sudah baik, peralatan dan perlengkapan tertata dengan rapih. Selain itu kebersihan juga terjaga dan peralatan serta perlengkapan yang ada sudah terawat dengan baik. Daftar presensi sudah memakai finger print.</p> <p>d. Parkiran Tempat parkir sepeda motor terletak di sisi timur depan dan timur belakang sekolah. Tempat parkir bagian depan disediakan bagi tamu. Tempat parkir bagian belakang disediakan bagi peserta didik, guru dan karyawan.</p> <p>e. Lapangan Memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang digunakan juga sebagai lapangan upacara. Dan terdapat pula lapangan volley di bagian belakang. Akan tetapi kondisi lapangan volly ini kurang terawat. Dibagian tepi lapangan basket digunakan sebagai tempat parkir sepeda motor peserta didik, dan lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.</p>	
----	-----------	--	--

Yogyakarta, 18 September 2016

Koordinator PPL Sekolah

Mahasiswa,

Evi Effrisanti, S.TP  
NIP. 19740920 199903 2 002

Nur Sigit Triyogantara  
NIM. 13302241070

**BUKU INFORMASI PENILAIAN****TAHUN 2016/2017****NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : MAN Yogyakarta I I****ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 103 Yogyakarta****NAMA GURU : Dra. Ena Triandayani**

No.	Hari/ Tanggal	Kelas	Jam ke	Kompetensi Dasar	Isi Informasi	Penerima Informasi
1.	Sabtu, 23 Juli 2016	X MIPA 1	3-4	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Memberikan tugas untuk mencari dimensi dari besaran pokok	
2.	Senin, 25 Juli 2016	X MIPA 2	6-7	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Memberikan tugas untuk mencari dimensi dari besaran pokok	
3.	Selasa, 26 Juli 2016	X MIPA 3	9	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran	Memberikan tugas untuk mencari dimensi dari besaran pokok	

				4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika		
4.	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIPA 1	3	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Memberikan tugas untuk menyelesaikan soal materi besaran, satuan, pengukuran dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian	
5.	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIPA 2	7	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Memberikan tugas untuk menyelesaikan soal materi besaran, satuan, pengukuran dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian	
6.	Rabu, 10 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Memberikan tugas untuk menyelesaikan soal materi besaran, satuan, pengukuran dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian	
7.	Sabtu, 13 Agustus 2016	X MIPA 1	3-4	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran	Ulangan Harian I	

				4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika		
8.	Jumat, 19 Agustus 2016	X MIPA 2	4-5	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Ulangan Harian I	
9.	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 3	7-8	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Ulangan Harian I	

Yogyakarta, 20 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Ena Triandayani

Nur Sigit Triyogantara

NIP.196007181989032001

NIM. 13302241070

## DAFTAR BUKU PEGANGAN

Nama Sekolah : Madrasah Aliyah Negeri Yogyakarta II

Mata Pelajaran : FISIKA

Kelas/Program : X / MIPA

Semester : Ganjil

### **A. Buku Pegangan Guru**

1. Dudi indrajit. 2009. Mudah dan Aktif Belajar Fisika. Jakarta. Pusat Perbukuan.
2. Pujiyanto, dkk. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Klaten : Intan Pariwara.
3. Setya, Nurachmandani. 2009. *Buku BSE Fisika SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.
4. Sunardi dan Siti Zenab. 2014. *Fisika*. Bandung: Yrama Widya.

### **B. Buku Pegangan Siswa**

1. Pujiyanto, dkk. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Klaten : Intan Pariwara.

Yogyakarta, 20 September 2016

Mengetahui,

Guru Mapel Fisika

Mahasiswa

Dra Ena Triandayani

Nur Sigit Triyogantara

NIP:19600718198903 2 001

13302241070

## KEGIATAN REMIDI DAN PENGAYAAN

TAHUN 2016/2017

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA** : MAN Yogyakarta I I  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA** : Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 103 Yogyakarta  
**NAMA GURU** : Dra. Ena Triandayani  
**MAPEL/ KELAS** : FISIKA/ KELAS X  
**SEMESTER** : GASAL  
**TAHUN AJARAN** : 2016/2017

No.	Kompetensi Dasar	INDIKATOR	BENTUK KEGIATAN REMIDI		BENTUK KEGIATAN PENGAYAAN	
			Tes	Penugasan	Tes	Penugasan
1.	Besaran, Satuan dan Pengukuran  3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran  4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	Uraian  1. Menentukan dimensi dari konstanta tetapan gas umum, apabila diketahui persamaannya. 2. Menyebutkan lima besaran pokok beserta satuannya 3. Menyebutkan satuan dari besaran turunan tekanan, usaha, gaya dan energi kinetik		Mengerjakan soal uraian materi besaran, satuan, dan pengukuran menggunakan langkah-langkah penyelesaian		

		4. Menyebutkan lima alat ukur beserta kegunaannya untuk mengukur besaran tertentu 5. Menjelaskan pengertian dari kesalahan paralaks dalam pengukuran				
--	--	---	--	--	--	--

Yogyakarta, 10 September 2016

Mengetahui

Guru Mapel Fisika

Mahasiswa

Dra Ena Triandayani

Nur Sigit Triyogantara

NIP:19600718198903 2 001

13302241070

## RENCANA PELAKSANAAN HARIAN

TAHUN 2016/2017

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : MAN Yogyakarta I I

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 103 Yogyakarta

NAMA GURU : Dra. Ena Triandayani

No.	Pertemuan Ke	KD	Materi Kegiatan	KEGIATAN BELAJAR	ALAT-ALAT PELAJARAN	EVALUASI	KET.
1	I	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran. 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegunaan fisika pada kehidupan sehari-hari.</li><li>• Besaran pokok</li><li>• Besaran Turunan</li><li>• Satuan Sistem Internasional.</li></ul>	Menceritakan ilmu fisika yang diterapkan pada kehidupan sehari-hari, serta berdiskusi untuk menentukan contoh satuan tidak baku.	White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara, Laptop dan LCD, Lembar Evaluasi	Lembar penilaian sikap dan lembar penilaian kognitif	

2	II	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi besaran pokok</li> <li>• Dimensi besaran turunan</li> </ul>	<p>Menunjukkan contoh penggunaan lambang pada barang-barang tertentu seperti sepatu dan tas, kemudian mengaitkannya dengan materi dimensi besaran</p>	<p>White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara, Lembar evaluasi, Sepatu, Tas</p>	<p>Lembar penilaian sikap dan lembar penilaian kognitif</p>	
3	III	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian pengukuran</li> <li>• Jenis-jenis alat ukur dan kegunaannya</li> <li>• Aturan angka penting</li> </ul>	<p>Mempraktikan penggunaan alat ukur jangka sorong, mikrometer skrup, neraca ohaus, stopwatch. Peserta didik menyampaikan hasil pengukuran panjang sisi balok kayu menggunakan jangka sorong, dan dilanjutkan dengan penjelasan materi aturan angka penting</p>	<p>White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara, Jangka Sorong, Mikrometer Skrup, Neraca Ohaus, Stopwatch, Balok Kayu</p>	<p>Lembar penilaian sikap</p>	

4	IV	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan angka penting pada penjumlahan</li> <li>• Aturan angka penting pada perkalian</li> </ul>	<p>Guru menjelaskan aturan angka penting pada penjumlahan dan perkalian, dan dilanjutkan dengan beberapa contoh soal untuk memperdalam pemahaman peserta didik.</p>	<p>White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara</p>	<p>Lembar penilaian sikap</p>	
5	V	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian notasi ilmiah</li> <li>• Pengertian ketidakpastian hasil pengukuran</li> <li>• Jenis-jenis ketidakpastian hasil pengukuran</li> </ul>	<p>Guru menjelaskan pengertian dari notasi ilmiah. Peserta didik diajak untuk mengukur suatu blok kayu menggunakan jangka sorong dan diulang sebanyak lima kali, kemudian dilanjutkan dengan penjelasan ketidakpastian dalam</p>	<p>White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara, Balok Kayu, Jangka Sorong</p>	<p>Lembar penilaian sikap</p>	

				pengukuran dan penerapannya			
6	VI	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan Soal materi besaran dan pengukuran</li> <li>• Tugas soal uraian</li> </ul>	<p>Peserta didik secara bersama-sama dan didampingi oleh guru mengerjakan tugas-tugas yang belum terselesaikan serta soal latihan lainnya guna mempersiapkan ulangan harian. Di akhir pelajaran, guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah</p>	<p>White board, Spidol, Penghapus, Buku fisika SMA kelas X Intan Pariwara</p>	<p>Lembar penilaian sikap, Lembar Soal Tugas</p>	
7	VII	<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p> <p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<p>Besaran, Satuan, dan Pengukuran</p>	<p>ULANGAN HARIAN I</p>	<p>Soal Ulangan Harian dan Lembar Jawaban</p>		

Yogyakarta, 19 September 2016

Mengetahui

Guru Mapel Fisika

Mahasiswa

Dra Ena Triandayani

Nur Sigit Triyogantara

NIP:19600718198903 2 001

13302241070

**PENGEMBALIAN HASIL ULANGAN  
TAHUN 2016/2017**

---

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : MAN Yogyakarta I I**

**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 103 Yogyakarta**

**NAMA GURU : Dra. Ena Triandayani**

No.	Hari/ Tanggal	Kelas	Jam ke	SK dan KD	Tgl Kembali Ke siswa	TTD Wakil Siswa
1.	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 1	3 – 4	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	24 Agustus 2016	
2.	Rabu, 24 Agustus 2016	X MIPA 2	9	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran 4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika	24 Agustus 2016	
3.	Rabu, 31 Agustus 2016	X MIPA 3	7 -8	3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran	31 Agustus 2016	

				4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika		
--	--	--	--	--	--	--

Yogyakarta, 20 September 2016

Mengetahui

Guru Mapel Fisika

Mahasiswa

Dra Ena Triandayani

Nur Sigit Triyogantara

NIP:19600718198903 2 001

13302241070

# KALENDER PENDIDIKAN MADRASAH ALIYAH NEGERI YOGYAKARTA II TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Lampiran Keputusan Kepala MAN Yogyakarta II nomor 041 tahun 2016 tanggal 16 Juli 2016 tentang Dokumen Kurikulum dan Kalender Pendidikan tahun pelajaran 2016/2017

JULI 2016							AGUSTUS 2016							SEPTEMBER 2016							OKTOBER 2016							NOVEMBER 2016							DESEMBER 2016						
AHAD		3	10	17	24	31	AHAD		7	14	21	28	AHAD		4	11	18	25	AHAD		2	9	16	23	30	AHAD		6	13	20	27	AHAD		4	11	18	25				
SENIN		4	11	18	25		SENIN	1	8	15	22	29	SENIN		5	12	19	26	SENIN		3	10	17	24	31	SENIN		7	14	21	28	SENIN		5	12	19	26				
SELASA		5	12	19	26		SELASA	2	9	16	23	30	SELASA		6	13	20	27	SELASA		4	11	18	25		SELASA	1	8	15	22	29	SELASA		6	13	20	27				
RABU		6	13	20	27		RABU	3	10	17	24	31	RABU		7	14	21	28	RABU		5	12	19	26		RABU	2	9	16	23	30	RABU		7	14	21	28				
KAMIS		7	14	21	28		KAMIS	4	11	18	25		KAMIS	1	8	15	22	29	KAMIS		6	13	20	27		KAMIS	3	10	17	24		KAMIS	1	8	15	22	29				
JUMAT	1	8	15	22	29		JUMAT	5	12	19	26		JUMAT	2	9	16	23	30	JUMAT		7	14	21	28		JUMAT	4	11	18	25		JUMAT	2	9	16	23	30				
SABTU	2	9	16	23	30		SABTU	6	13	20	27		SABTU	3	10	17	24	31	SABTU	1	8	15	22	29		SABTU	5	12	19	26		SABTU	3	10	17	24	31				

JANUARI 2017							FEBRUARI 2017							MARET 2017							APRIL 2017							MEI 2017							JUNI 2017						
AHAD		1	8	15	22	29	AHAD		5	12	19	26	AHAD		5	12	19	26	AHAD		2	9	16	23	30	AHAD		7	14	21	28	AHAD		4	11	18	25				
SENIN		2	9	16	23	30	SENIN		6	13	20	27	SENIN		6	13	20	27	SENIN		3	10	17	24		SENIN		1	8	15	22	29	SENIN		5	12	19	26			
SELASA		3	10	17	24	31	SELASA		7	14	21	28	SELASA		7	14	21	28	SELASA		4	11	18	25		SELASA		2	9	16	23	30	SELASA		6	13	20	27			
RABU		4	11	18	25		RABU	1	8	15	22		RABU	1	8	15	22	29	RABU		5	12	19	26		RABU	3	10	17	24	31	RABU		7	14	21	28				
KAMIS		5	12	19	26		KAMIS	2	9	16	23		KAMIS	2	9	16	23	30	KAMIS		6	13	20	27		KAMIS	4	11	18	25		KAMIS	1	8	15	22	29				
JUMAT		6	13	20	27		JUMAT	3	10	17	24		JUMAT	3	10	17	24	31	JUMAT		7	14	21	28		JUMAT	5	12	19	26		JUMAT	2	9	16	23	30				
SABTU		7	14	21	28		SABTU	4	11	18	25		SABTU	4	11	18	25	31	SABTU	1	8	15	22	29		SABTU	6	13	20	27		SABTU	3	10	17	24	31				

**Keterangan :**

- Hari pertama masuk
- PLS (19-21 Juli 2016)
- Libur Awal Ramadhan
- Libur Akhir Ramadhan & Idul Fitri
- Libur Umum
- Libur Semester
- Libur Khusus (HGN)
- Ujian Semester
- Ujian Kenaikan Kelas
- Ujian PD & PKKT
- Kls XII Ujian Praktik (9 -15/12)
- Kls X-XI Remedial/Class Meeting
- Wisuda Kelas XII
- UM-UAMBN (6/3 - 18/3)
- Kelas XI Studi Tour
- Kls X Praktik Manasik Haji
- UN Utama
- Kelas X Kemah
- Kelas X-XI Praktik Luar Madrasah
- Penerimaan LHPP/Raport
- Pesantren Ramadhan
- Workshop KTSP
- A Career Day & Wisata Kampus (Kls XII)
- ★ - Parent Day Tengah Semester
- ★ - Bazaar/Pensi/Class Meeting
- ★ 24 Sept Launching Peringatan Bulan Bahasa
- Berpakaian tradisional pada tgl '31/8, 7/10, 13/2, 21/4
- △ Upacara PHBN/D/L pada tgl '17/8, 7/10, 28/10, 3/1, 2/5 & 20/5
- △ 28 Okt :- Upacara Sumpah Pemuda
- △ - Puncak Peringatan Bulan Bahasa
- ◁▷ PHBI
- ◁▷ 13 Sept - Perayaan Idul Adha
- ◁▷ - Peringatan HUT MAN Yk II
- ◁▷ 21 Apr - Peringatan Isra Mi'raj
- ◁▷ - Peringatan Hari Kartini
- ◁▷ 10 Juni - Peringatan Nuzulul Quran
- ◁▷ - Pembukaan pesantren Ramadhan

NB : • Jadwal Ujian Madrasah/UAMBN dan Ujian Nasional masih bisa berubah menyesuaikan Keputusan Pemerintah

JUMLAH MINGGU EFEKTIF KBM :  
 SEMESTER 1 : 18 MINGGU  
 SEMESTER 2 : 18 MINGGU

Yogyakarta, 16 Juli 2016  
 Kepala  
  
 In Amuliah

## **SILABUS MATA PELAJARAN: FISIKA**

Satuan Pendidikan : MAN 2 Yogyakarta

Kelas /Semester : X/1

### Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	<p>Analisis vektor untuk, gerak parabola dan gerak melingkar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengagumi kebesaran Tuhan yang telah menciptakan dan mengatur alam jagad raya dengan keteraturannya melalui fenomena penggunaan besaran, satuan dan alat ukur dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> </ol> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta</li> </ol>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan soal tentang besaran satuan, dan pengukuran</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi informasi di kelas</p> <p><b>Tes</b></p>	9 JP (3 x 3 JP)	<p><b>Alat dan Bahan:</b></p> <p>Spidol, <i>White Board</i>, Lembar Evaluasi, Jangka Sorong, Mikrometer Skrup, Neraca Ohaus, Stopwatch.</p> <p><b>Media:</b></p> <p><i>Ms. Power Point</i>, Tayangan penggunaan alat ukur, Laptop.</p> <p><b>Sumber Belajar:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan</li> </ul>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi	gerak melingkar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teliti dan obyektif dalam kegiatan pengamatan</li> <li>• Memiliki rasa ingin tahu untuk memecahkan permasalahan secara santun</li> <li>• Tekun, jujur, dan tanggungjawab dalam melaksanakan tugas</li> </ul>	<p>didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi besaran dan pengukuran untuk mengerjakan latihan soal dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap</li> </ol>	Tertulis tentang besaran satuan dan pengukuran		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aip Saripuddin, dkk. 2009. Praktis Belajar FISIKA Untuk SMA</li> <li>• Budi Purwanto, 2014. <i>Pengembangan Media Pembelajaran Fisika</i>. Yogyakarta: UNY.</li> <li>Jakarta : Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan.</li> <li>• Dudi indrajit. 2009. Mudah dan Aktif Belajar Fisika. Jakarta. Pusat Perbukuan.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran		<p><b>Pertemuan Pertama</b></p> <p>3.1.1 Memahami pengertian hakikat fisika</p> <p>3.1.2 Memahami pengertian besaran beserta jenis-jenisnya</p> <p>3.1.3 Memahami pengertian satuan baku dan tidak baku</p> <p><b>Pertemuan Kedua</b></p> <p>3.1.4 Memahami pengertian dimensi</p> <p>3.1.5 Memahami jenis-jenis dimensi berdasarkan besaran pokok</p> <p>3.1.6 Menentukan dimensi</p>	<p>efektif.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang penyelesaian beberapa latihan soal.</li> <li>2. Meminta siswa untuk mencoba mengerjakan latihan soal</li> </ol> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang hasilnya.</li> <li>2. Guru mendampingi</li> </ol>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pujiyanto, dkk. 2013. <i>Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam</i>. Klaten : Intan Pariwara.</li> <li>• Setya, Nurachmandani. 2009. <i>Buku BSE Fisika SMA/MA Kelas X</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.</li> <li>• Sunardi dan Siti Zenab. 2014. <i>Fisika</i>. Bandung: Yrama Widya.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>besaran turunan dengan analisis dimensi besaran pokok</p> <p><b><i>Pertemuan Ketiga</i></b></p> <p>3.1.7 Memahami pengertian pengukuran</p> <p>3.1.8 Memahami jenis-jenis alat ukur serta kegunaannya</p> <p>3.1.9 Memahami pengertian angka penting</p> <p>3.1.10 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam perhitungan</p> <p><b><i>Pertemuan Keempat</i></b></p>	<p>diskusi kelas.</p> <p>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</p> <p>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		3.1.11 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam penjumlahan 3.1.12 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam perkalian  <b><i>Pertemuan Kelima</i></b> 3.1.13 Memahami pengertian notasi ilmiah 3.1.14 Memahami pengertian ketidakpastian hasil pengukuran 3.1.15 Memahami jenis-jenis ketidakpastian				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>hasil pengukuran</p> <p><b><i>Pertemuan Keenam</i></b></p> <p>3.1.16 Mengaplikasikan materi besaran dan pengukuran dalam penyelesaian latihan soal.</p>				
4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika		<p>4.1.1 Menggunakan alat dengan terampil</p> <p>4.1.2 Menyampaikan hasil pengukuran dalam forum kelas</p> <p>4.1.3 Menanggapi presentasi antar kelompok</p>				

## PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

Mata Pelajaran : Fisika  
Satuan Pendidikan : MAN Yogyakarta II  
Kelas / Program : X /IPA  
Semester : I (satu) Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016– 2017

### 1. Banyaknya Minggu Pada Semester Gasal

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

### 2. Perhitungan Hari Efektif

BULAN	JUMLAH HARI EFEKTIF/BULAN						JUM LAH
	SEN IN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	
Juli	1	1	1	-	1	-	4
Agustus	5	5	4	-	5	-	19
September	4	4	4	-	4	-	16
Oktober	4	4	4	-	4	-	16
November	4	4	4	-	4	-	16
Desember	-	-	-	-	-	-	0
Jumlah	18	18	17	-	18	-	71

### 3. Jadwal Mengajar (Jumlah Jam)

SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
1	1	5	-	2	-

### 4. Perhitungan jam efektif

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF/BULAN						JUML AH
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	
Juli	1	1	5	-	2	-	9
Agustus	5	5	20	-	10	-	40
September	4	4	20	-	8	-	36
Oktober	4	4	20	-	8	-	36
November	4	4	20	-	8	-	36
Desember	-	-	-	-	-	-	0
Jumlah	18	18	85	-	36	-	157

### 5. Jumlah Jam Efektif Berdasarkan:

A. Kalender Pendidikan : 54 Jam

6. Rencana Penggunaan Jam Efektif:	
A. Tatap Muka	: 40 Jam
B. Ulangan Harian	: 10 Jam
C. Ulangan Akhir Semester	: 2 Jam
D. Cadangan	: 2 Jam +
Jumlah	<u>: 54 Jam</u>

## PERHITUNGAN MINGGU DAN JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas : X  
Semester : 1 (Satu)  
Tahun Ajaran : 2016 - 2017

Mengajar per minggu untuk setiap kelas: 3 Jam Pelajaran

HARI	SENIN	SELASA	RABU			JUMAT
KELAS	X MIPA	X MIPA	X MIPA	X MIPA	X MIPA	X MIPA
	1	3	1	2	3	2
JUMLAH JP	1	1	2	1	2	2

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Jumlah Jam Efektif
1	Juli	4	3	1	4	9
2	Agustus	5	-	5	19	40
3	September	4	-	4	16	36
4	Oktober	4	-	4	16	36
5	November	5	1	4	16	36
6	Desember	4	4	-	0	0
	Jumlah:	26	8	18	71	157

Dipergunakan untuk:

Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	:	40	JP
Ulangan harian	:	10	JP
Ulangan Akhir Semester	:	2	JP
Cadangan	:	2	JP +
Jumlah	:	54	JP

Catatan:

Yogyakarta, 18 September 2016

Mengetahui ,  
Kepala MAN Yogyakarta 2

Guru Mapel Fisika,

**Drs. H. In Amullah, MA**  
NIP: 19660119 199603 1 001

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP: 196007181989032001

## PROGRAM SEMESTER

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA 2  
 Mata Pelajaran : Fisika  
 Kelas : X

Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Semester : 1

No	Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pel	BULAN / MINGGU																								KET					
			Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember							
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2		3	4			
1.	<b>Pengukuran</b>		L	L	M O P D																					U	U	U	U	L	L	
	Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)	5	I	I																						J	J	J	J	I	I	
			B	B		2	3																			I	I	I	I	B	B	
			U	U																						A	A	A	A	U	U	
			R	R																						N	N	N	N	R	R	
	Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah	2	S	I						2															P	A	A	P	S	S		
			E	D																					D	K	K	R	E	E		
			M	U																					/	H	H	A	M	M		
	Ulangan Harian	2	E	L				2																	P	I	I	K	E	E		
2.	<b>Besaran Vektor</b>		S																						K	R	R	T	S	S		
	Memahami besaran vektor serta penjumlahannya	5	T	F						1	1	3													K			I	T	T		
			E	I																					T	S	S	K	E	E		





**PROGRAM TAHUNAN  
(PROTA)**

Nama Sekolah : MAN YOGYAKARTA II  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas / Program : X  
Tahun Pelajaran : 2016 – 2017

Sem.	No.	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket.
I	1	<p>1. Pengukuran</p> <p>3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p>	7 JP	
	2	<p>2. Penjumlahan Vektor</p> <p>3.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.2 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menentukan resultan vektor</p>	7 JP	
	3	<p>3. Gerak Lurus dengan Kecepatan dan Percepatan Konstan</p> <p>3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.</p> <p>4.3 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.</p>	8 JP	
	4	<p>4. Gerak Parabola</p> <p>3.4 Menganalisis hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menyelidiki hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus</p>	9 JP	
	5	<p>5. Gerak Melingkar dengan Laju Konstan</p> <p>3.5 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan dan penerapannya dalam teknologi</p> <p>4.5 Menyajikan ide/gagasan terkait gerak melingkar (misalnya pada hubungan roda-roda)</p>	9 JP	

<b>JUMLAH SEMESTER 1</b>			<b>40 JP</b>	
II	6	6. Elastisitas dan Hukum Hooke 3.6 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari 4.6 Mengolah dan menganalisis hasil percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan	9 JP	
	7	7. Fluida Statik 3.7 Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari 4.7 Merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan.	9 JP	
	8	8. Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor 3.8 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor pada kehidupan sehari-hari 4.8 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menyelidiki karakteristik termal suatu bahan, terutama kapasitas dan konduktivitas kalor	10 JP	
	9	9. Alat-alat Optik 3.9 Menganalisis cara kerja alat optik menggunakan sifat pencerminan dan pembiasan cahaya oleh cermin dan lensa 4.9 Menyajikan ide/rancangan sebuah alat optik dengan menerapkan prinsip pemantulan dan pembiasan pada cermin dan lensa	12 JP	
<b>JUMLAH SEMESTER 2</b>			<b>40 JP</b>	
<b>JUMLAH</b>			<b>80 JP</b>	

Yogyakarta, 18 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Ena Triandayani  
NIP.196007181989032001

Nur Sigit Triyogantara  
NIM. 13302241070

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Satuan Pendidikan	: MAN Yogyakarta 2
Kelas/Semester	: X/1
Mata pelajaran	: Fisika
Topik/Materi Pokok	: Hakikat Fisika, Besaran, Satuan, dan Pengukuran
Alokasi Waktu	: 9 x 45 menit (9 x Jam Pertemuan)

---

#### A. Tujuan Pembelajaran

##### *Pertemuan pertama*

1. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan pengalaman, peserta didik dapat mengetahui hakikat fisika dan kegunaan fisika dalam kehidupan sehari-hari serta mampu bersyukur terhadap kebesaran-Nya.
2. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian besaran beserta jenis-jenisnya.
3. Melalui informasi yang diperoleh dari guru dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengetahui satuan yang sesuai dengan besaran dan satuan dalam Sistem Internasional (SI).

##### *Pertemuan kedua*

1. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian dimensi beserta jenis-jenisnya.
2. Melalui informasi yang diperoleh dari guru dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menerapkan materi dimensi dalam analisis satuan.

##### *Pertemuan ketiga*

1. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian pengukuran.
2. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui berbagai jenis alat ukur dan kegunaannya
3. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian angka penting
4. Melalui informasi yang diperoleh dari guru dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menerapkan materi aturan angka penting.

### ***Pertemuan keempat***

1. Melalui informasi yang diperoleh dari guru dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menerapkan materi aturan angka penting.
2. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat menerapkan penjumlahan menggunakan aturan angka penting.
3. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat menerapkan perkalian menggunakan aturan angka penting.

### ***Pertemuan kelima***

1. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian notasi ilmiah.
2. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat mengetahui pengertian ketidakpastian hasil pengukuran.
3. Melalui informasi yang diperoleh dari buku dan diskusi kelompok peserta didik dapat menerapkan ketidakpastian hasil pengukuran langsung maupun pengukuran tidak langsung.

### ***Pertemuan keenam***

1. Melalui informasi yang diperoleh dari guru dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengaplikasikan materi besaran dan pengukuran dalam penyelesaian latihan soal.

## **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar</b>
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.	1.1.1 Mengagumi kebesaran Tuhan yang telah menciptakan dan mengatur alam jagad raya dengan keteraturannya melalui fenomena gerak.
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif;	2.1.1 Teliti dan obyektif dalam kegiatan pengamatan. 2.1.2 Memiliki rasa ingin tahu untuk memecahkan permasalahan secara santun.

<p>inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi.</p>	<p>2.1.3 Tekun, jujur, dan tanggungjawab dalam melaksanakan tugas.</p>
<p>3.1 Memahami konsep besaran fisika dan pengukuran.</p>	<p><b><i>Pertemuan pertama</i></b></p> <p>3.1.1 Memahami pengertian hakikat fisika</p> <p>3.1.2 Memahami pengertian besaran beserta jenis-jenisnya</p> <p>3.1.3 Memahami pengertian satuan baku dan tidak baku</p> <p><b><i>Pertemuan kedua</i></b></p> <p>3.1.4 Memahami pengertian dimensi</p> <p>3.1.5 Memahami jenis-jenis dimensi berdasarkan besaran pokok</p> <p>3.1.6 Menentukan dimensi besaran turunan dengan analisis dimensi besaran pokok</p> <p><b><i>Pertemuan ketiga</i></b></p> <p>3.1.7 Memahami pengertian pengukuran</p> <p>3.1.8 Memahami jenis-jenis alat ukur serta kegunaannya</p> <p>3.1.9 Memahami pengertian angka penting</p> <p>3.1.10 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam perhitungan</p> <p><b><i>Pertemuan keempat</i></b></p> <p>3.1.11 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam penjumlahan</p> <p>3.1.12 Mengaplikasikan aturan angka penting dalam perkalian</p> <p><b><i>Pertemuan kelima</i></b></p> <p>3.1.13 Memahami pengertian notasi ilmiah</p>

	<p>3.1.14 Memahami pengertian ketidakpastian hasil pengukuran</p> <p>3.1.15 Memahami jenis-jenis ketidakpastian hasil pengukuran</p> <p><b><i>Pertemuan keenam</i></b></p> <p>3.1.16 Mengaplikasikan materi besaran dan pengukuran dalam penyelesaian latihan soal.</p>
<p>4.1 Menggunakan peralatan dan teknik yang tepat dalam melakukan pengamatan dan pengukuran besaran fisika</p>	<p><b><i>Pertemuan pertama</i></b></p> <p>4.1.1 Menyampaikan contoh penerapan ilmu fisika di kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.1.2 Menyampaikan contoh penerapan ilmu fisika di kehidupan sehari-hari dalam forum kelas.</p> <p><b><i>Pertemuan kedua</i></b></p> <p>4.1.3 Menyampaikan hasil analisis dimensi</p> <p>4.1.4 Menyampaikan hasil analisis dimensi dalam forum kelas</p> <p><b><i>Pertemuan ketiga</i></b></p> <p>4.1.5 Menggunakan alat dengan terampil</p> <p>4.1.6 Menyampaikan hasil pengukuran dalam forum kelas</p> <p>4.1.7 Menanggapi presentasi antar kelompok</p> <p><b><i>Pertemuan keempat</i></b></p> <p>4.1.8 Menyampaikan hasil perhitungan dalam forum kelas</p> <p>4.1.9 Menanggapi hasil perhitungan antar teman</p> <p><b><i>Pertemuan kelima</i></b></p> <p>4.1.10 Menyampaikan hasil penghitungan dengan menerapkan notasi ilmiah</p>

	<p>4.1.11 Menyampaikan hasil pengukuran dalam forum kelas.</p> <p><b><i>Pertemuan keenam</i></b></p> <p>4.1.12 Menyampaikan hasil perhitungan dalam forum kelas</p> <p>4.1.13 Menanggapi hasil perhitungan antar teman</p>
--	--

### C. Materi Pembelajaran

#### ***Pertemuan pertama***

- Fakta
 

Sekelompok anak-anak bermain bola menggunakan gawang yang dibuat dengan tumpukan sandal dengan lebar gawang sebesar 4 jangkah kaki salah satu anak.
- Konsep
  - Hakikat Fisika
  - Besaran.
  - Satuan.
- Materi
  - Kegunaan fisika pada kehidupan sehari-hari.
  - Besaran pokok
  - Besaran Turunan
  - Satuan Sistem Internasional.

#### ***Pertemuan kedua***

- Fakta
 

Sebuah meja memiliki panjang 80cm. Centimeter(cm) merupakan satuan dari panjang. Panjang memiliki lambang tertentu dalam ilmu fisika yang disebut dimensi panjang.
- Konsep
  - Dimensi
- Materi
  - Dimensi besaran pokok
  - Dimensi besaran turunan

### ***Pertemuan ketiga***

- Fakta  
Pedagang beras di pasar menimbang beras menggunakan neraca
- Konsep
  - Pengukuran
  - Angka Penting
- Materi
  - Pengertian pengukuran
  - Jenis-jenis alat ukur dan kegunaannya
  - Aturan angka penting

### ***Pertemuan keempat***

- Fakta  
Jual beli dipasar menggunakan perhitungan untuk menentukan jumlah harga barang yang dibeli maupun uang kembaliannya
- Konsep
  - Angka Penting
- Materi
  - Aturan angka penting pada penjumlahan
  - Aturan angka penting pada perkalian

### ***Pertemuan kelima***

- Fakta  
Pedagang di pasar menimbang beras seringkali tidak bisa pas tepat 1kg, kadang lebih kadang kurang walau hanya sedikit.
- Konsep
  - Notasi ilmiah
  - Ketidakpastian hasil pengukuran
- Materi
  - Pengertian notasi ilmiah
  - Pengertian ketidakpastian hasil pengukuran
  - Jenis-jenis ketidakpastian hasil pengukuran

### ***Pertemuan keenam***

- Fakta
  - Pedagang di pasar menimbang beras menggunakan neraca
  - Tukang bangunan mengukur tinggi dari pintu menggunakan meteran
- Konsep
  - Besaran dan pengukuran
- Materi
  - Latihan Soal materi besaran dan pengukuran
  - Tugas soal uraian

### **D. Metode Pembelajaran**

**Pendekatan** : *Scientific Approach*

<b>Pertemuan</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>
Pertama	Ceramah, Diskusi, Demonstrasi
Kedua	Ceramah, Diskusi,
Ketiga	Ceramah, Diskusi Informasi, Praktikum
Keempat	Ceramah, Diskusi Informasi
Kelima	Ceramah, Diskusi Informasi
Keenam	Ceramah, Diskusi Informasi

### **E. Media Pembelajaran**

- Lembar Latihan Soal
- Spidol
- Penghapus
- Papan tulis
- Laptop
- Power Point
- LCD
- Lembar Evaluasi
- Penilaian Sikap
- Jangka Sorong
- Mikrometer Skrup

- Neraca Ohaus
- Stopwatch
- Balok Beban

#### F. Sumber Pembelajaran

- Budi Purwanto, 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: UNY. Jakarta : Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan.
- Dudi indrajit. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Fisika*. Jakarta. Pusat Perbukuan.
- Pujiyanto, dkk. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Klaten : Intan Pariwara.
- Setya, Nurachmandani. 2009. *Buku BSE Fisika SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Dinas Pendidikan Nasional.
- Sunardi dan Siti Zenab. 2014. *Fisika*. Bandung: Yrama Widya.

#### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan I (2 JP= 2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Guru memberikan persepsi dengan menanyakan kepada peserta didik “bagaimana cara mengukur panjang meja tanpa menggunakan penggaris”</li> <li>5. Guru menggali pemahaman peserta didik mengenai pengertian pengukuran dan besaran</li> <li>6. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</li> <li>7. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi, tanya</li> </ol>	10 menit

	<p>jawab, dan presentasi.</p> <p>8. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok.</p>	
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>3. Peserta didik melihat pergerakan teman yang melakukan pengukuran panjang meja dengan jengkal tangan</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi besaran pokok, besaran turunan dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang hakikat fisika dan besaran serta satuan.</li> <li>2. Meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dari besaran dan satuan dengan tata bahasa mereka sendiri</li> </ol>	75 menit

	<p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang satuan tidak baku.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya adalah dimensi.</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	90 menit

#### **Pertemuan II (1 JP= 1 x 45 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Guru memberikan persepsi dengan menanyakan kepada peserta didik “bagaimana cara mengetahui merk barang tertentu ?”</li> <li>5. Guru menggali pemahaman peserta didik mengenai pengertian dimensi</li> <li>6. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</li> <li>7. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi, tanya</li> </ol>	10 menit

	<p>jawab, dan ceramah.</p> <p>8. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok.</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>3. Peserta didik melihat pergerakan teman yang melakukan pengamatan terhadap merk sepatu atau tas</li> </ol> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol> <p>Mengeksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi dimensi dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol> <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang dimensi dan contohnya.</li> <li>2. Meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dari besaran dan satuan dengan tata bahasa mereka sendiri</li> </ol>	30 menit

	<p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang dimensi.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya adalah dimensi.</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	45 menit

### **Pertemuan III (2 JP= 2 x 45 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Memotivasi peserta didik</li> <li>5. Guru memberikan persepsi dengan menanyakan kepada peserta didik “bagaimana cara menentukan tinggi badan seseorang ?”</li> <li>6. Guru menggali pemahaman peserta didik mengenai pengertian pengukuran</li> <li>7. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</li> <li>8. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran</li> </ol>	10 menit

	<p>yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi, tanya jawab, dan ceramah serta praktikum.</p> <p>9. Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok.</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>3. Peserta didik melihat pergerakan teman yang melakukan pengamatan terhadap panjang meja ataupun tinggi badan</li> </ol> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol> <p>Mengeksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi angka penting dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol> <p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang pengukuran dan angka penting beserta contohnya.</li> </ol>	75 menit

	<p>2. Meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dari pengukuran dan angka penting dengan tata bahasa mereka sendiri</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang hasil pengukurannya.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya adalah ketelitian dalam pengukuran.</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	90 menit

**Pertemuan IV (1 JP= 1 x 45 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Memotivasi peserta didik</li> <li>5. Guru memberikan persepsi dengan menanyakan kepada peserta didik “ apabila kamu belanja barang di pasar dengan harga Rp.9000,00 dan uangmu Rp. 10.000,00 berapa uang kembalianmu ?”</li> <li>6. Guru menggali pemahaman peserta didik</li> </ol>	10 menit

	<p>mengenai pengertian penjumlahan dan perkalian</p> <p>7. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</p> <p>8. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi, tanya jawab, dan ceramah</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> </ol> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol> <p>Mengeksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi penjumlahan dan perkalian angka penting dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol> <p>Mengasosiasi</p>	30 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang penjumlahan dan perkalian angka penting beserta contohnya.</li> <li>2. Meminta siswa untuk mencoba mengerjakan beberapa contoh soal</li> </ol> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang hasil penghitungannya.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya adalah ketelitian dalam pengukuran.</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	45 menit

#### Pertemuan V (2 JP= 2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Memotivasi peserta didik</li> <li>5. Guru memberikan persepsi dengan menanyakan kepada peserta didik “pedagang dipasar menimbang beras seringkali tidak bisa pas tepat 1kg, kadang</li> </ol>	10 menit

	<p>lebih kadang kurang walau hanya sedikit”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru menggali pemahaman peserta didik mengenai pengertian ketidakpastian pengukuran</li> <li>7. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</li> <li>8. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi informasi, ceramah.</li> </ol>	
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol>	75 menit
	<p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi notasi ilmiah dan ketidakpastian hasil pengukuran dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol>	
	<p><b>Mengasosiasi</b></p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang ketidakpastian hasil pengukuran dan notasi ilmiah beserta contohnya.</li> <li>2. Meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dari ketidakpastian hasil pengukuran dan notasi ilmiah dengan tata bahasa mereka sendiri</li> </ol> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang hasil penghitungan hasil latihan soal.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya adalah latihan soal untuk persiapan ulangan harian.</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	90 menit

**Pertemuan VI (1 JP= 1 x 45 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Doa pembuka</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Memotivasi peserta didik</li> <li>5. Guru memberikan persepsi dengan</li> </ol>	10 menit

	<p>menanyakan kepada peserta didik “ alat apa yang kalian gunakan untuk mengukur massa gula pasir ?”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru menggali pemahaman peserta didik mengenai materi besaran dan pengukuran</li> <li>7. Guru menyampaikan kepada peserta didik indikator pencapaian kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini.</li> <li>8. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu diskusi informasi dan ceramah</li> </ol>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> <li>2. Peserta didik membaca / menyimak buku cetak masing-masing.</li> </ol> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru saat pelajaran berlangsung</li> <li>2. Guru menjawab pertanyaan peserta didik dengan cara memberikan clue dari apa yang ditanyakan.</li> </ol> <p>Mengeksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari materi besaran dan pengukuran untuk mengerjakan latihan soal dari sumber referensi yang digunakan untuk menunjang pembelajaran</li> <li>2. Guru membatasi waktu peserta didik dalam mencari materi sehingga pembelajaran tetap efektif.</li> </ol>	30 menit

	<p>Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan singkat tentang penyelesaian beberapa latihan soal.</li> <li>2. Meminta siswa untuk mencoba mengerjakan latihan soal</li> </ol> <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan pendapat tentang hasil penghitungannya.</li> <li>2. Guru mendampingi diskusi kelas.</li> <li>3. Guru memberikan konfirmasi pada setiap jawaban peserta didik.</li> <li>4. Guru dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan pertemuan yang akan datang adalah ulangan harian</li> <li>2. Berdoa.</li> <li>3. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	5 menit
	Jumlah	45 menit

## H. Penilaian

Pada tiap pertemuan terdapat beberapa penilaian baik meliputi penilaian tes dengan latihan soal dan penilaian sikap yang meliputi:

### ***Pertemuan Pertama***

- Latihan Soal : soal (terlampir)
- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)

### ***Pertemuan Kedua***

- Latihan Soal : soal (terlampir)
- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)

***Pertemuan Ketiga***

- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)

***Pertemuan Keempat***

- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)

***Pertemuan Kelima***

- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)

***Pertemuan Keenam***

- Penilaian Sikap : lembar penilaian (terlampir)
- Tugas : tugas soal (terlampir)





◆ **Rubrik Penilaian:**

No.	Aspek Sikap	Rubrik Penilaian
1.	Berdoa pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran.	<p>4. Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.</p> <p>3. Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan.</p> <p>1. Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan.</p> <p>1. Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan.</p>
2.	Memberi salam kepada guru pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran.	<p>4. Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.</p> <p>3. Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan.</p> <p>2. Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan.</p> <p>1. Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan.</p>
3.	Ingin tahu	<p>4. Bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>3. Bertanya kepada teman dan kadang-kadang bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>2. Kadang-kadang bertanya kepada teman dan tidak pernah bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>1. Tidak pernah bertanya kepada teman dan tidak pernah bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p>
4.	Percaya diri	<p>4. Berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam</p>

No.	Aspek Sikap	Rubrik Penilaian
		kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran. 3. Cukup berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran. 2. Kurang berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran. 1. Tidak berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran.

♥ **Petunjuk Penskoran:**

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

♥ Sesuai Permendikbud No. 81 A Tahun 2013, peserta didik memperoleh nilai adalah sebagai berikut:

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor:  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor:  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor:  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor:  $\text{skor} \leq 1,33$

– **Penilaian Kognitif**

*Pertemuan Pertama*

**Latihan Soal**

1. Jelaskan pengertian dari satuan baku ! **(skor 20)**
2. Apakah pengertian dari satuan tidak baku ? **(skor 20)**
3. Sebutkan 5 satuan tidak baku beserta kegunaannya untuk mengukur suatu besaran ? Misal : kilan (panjang) **(skor 20)**
4. Sebutkan 7 besaran pokok dan satuannya ! **(skor 28)**
5. Sebutkan 3 contoh penggunaan fisika dalam bidang kedokteran ! **(skor 12)**

**Kunci Jawaban**

1. Satuan Baku adalah satuan yang apabila digunakan oleh siapa pun akan menghasilkan hasil pengukuran yang sama. Satuan baku merupakan satuan yang ditetapkan sebagai satuan pengukuran secara internasional **(skor 20)**
2. Satuan tak baku adalah satuan apabila digunakan oleh orang yang berbeda dapat menghasilkan hasil pengukuran yang berbeda. Satuan tidak baku merupakan satuan yang tidak ditetapkan sebagai satuan pengukuran secara ilmiah, karena bersifat relatif. Satuan tidak baku adalah satuan yang tidak diakui secara internasional walaupun mempunyai nilai yang pasti. **(skor 20)**
3. Jengkal, suku, depa, tombak, mayam, dinar **(skor 20)**
4. 7 besaran pokok **(skor 28)**
  - a. Panjang : meter
  - b. Suhu : kelvin
  - c. Waktu : sekon
  - d. Jumlah zat : mol
  - e. Intensitas Cahaya : candela
  - f. Masa : kilogram
  - g. Kuat arus : ampere
5. Fisika dalam kedokteran **(skor 12)**
  - a. Sinar rontgen
  - b. USG bayi
  - c. Penghancuran batu ginjal

**Nilai akhir : Jumlah skor dari tiap jawaban**

**Pertemuan Kedua**

**Latihan Soal**

No.	Besaran Turunan	Dimensi
1.	Luas (CONTOH)	$[L]^2$ (CONTOH)
2.	Kecepatan (skor 5)	
3.	Percepatan (skor 5)	
4.	Berat (skor 10)	
5.	Volume (skor 5)	
6.	Gaya (skor 10)	
7.	Usaha (skor 10)	
8.	Daya (skor 15)	
9.	Massa Jenis (skor 10)	
10.	Momentum (skor 15)	
11.	Impuls (skor 15)	

**Kunci Jawaban**

No.	Besaran Turunan	Dimensi
1.	Luas (CONTOH)	$[L]^2$ (CONTOH)
2.	Kecepatan (skor 5)	$[L][T]^{-1}$
3.	Percepatan (skor 5)	$[L][T]^{-2}$
4.	Berat (skor 10)	$[M][L][T]^{-2}$
5.	Volume (skor 5)	$[L]^3$
6.	Gaya (skor 10)	$[M][L][T]^{-2}$
7.	Usaha (skor 10)	$[M][L]^2[T]^{-2}$
8.	Daya (skor 15)	$[M][L]^2[T]^{-3}$
9.	Massa Jenis (skor 10)	$[M][L]^{-3}$
10.	Momentum (skor 15)	$[M][L][T]^{-1}$
11.	Impuls (skor 15)	$[M][L][T]^{-1}$

**Nilai akhir : Jumlah skor dari tiap jawaban**

***Pertemuan Keenam***

**Tugas Individu**

1. Tentukan jumlah angka penting dari bilangan berikut
  - a. 5,0053 (**skor 10**)
  - b. 1500 (**skor 10**)
  - c. 0,0056 (**skor 10**)
  - d.  $3,5 \times 10^8$  (**skor 10**)
  - e.  $4,05 \times 10^3$  (**skor 10**)
2. Tentukan hasil operasi berikut berdasarkan aturan angka penting
  - a.  $4,005 + 3,85$  (**skor 15**)
  - b.  $8,51 - 5,2 + 1,258$  (**skor 15**)
  - c.  $4,56 \times 3,5$  (**skor 10**)
3. Panjang dan lebar buku yang diukur menggunakan penggaris berturut-turut 33,2 cm dan 22,5 cm. Tentukan luas buku berdasarkan aturan angka penting (**skor 10**)

**Kunci Jawaban**

1. Tentukan jumlah angka penting dari bilangan berikut
  - a. 5,0053 : 5 AP (**skor 10**)
  - b. 1500 : 2 AP (**skor 10**)
  - c. 0,0056 : 2 AP (**skor 10**)
  - d.  $3,5 \times 10^8$  : 2 AP (**skor 10**)
  - e.  $4,05 \times 10^3$  : 3 AP (**skor 10**)
2. Tentukan hasil operasi berikut berdasarkan aturan angka penting
  - a.  $4,005 + 3,85 = 7,855 = 7,86$  (**skor 15**)
  - b.  $8,51 - 5,2 + 1,258 = 4,568 = 4,6$  (**skor 15**)
  - c.  $4,56 \times 3,5 = 15,96 = 16$  (**skor 10**)
3. Panjang dan lebar buku yang diukur menggunakan penggaris berturut-turut 33,2 cm dan 22,5 cm. Tentukan luas buku berdasarkan aturan angka penting  
 $33,2 \times 22,5 = 747$  (**skor 10**)

**Nilai akhir : Jumlah skor dari tiap jawaban**

Guru Mata Pelajaran Fisika

Yogyakarta, 20 Agustus 2016

Mahasiswa

Dra. Ena Triandayani

NIP.196007181989032001

Nur Sigit Triyogantara

NIM 13302241070

## LEMBAR EVALUASI

### – Penilaian Kompetensi Sikap

#### Lembar Observasi Sikap

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP

#### Petunjuk:

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap peserta didik. Berilah skor pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik!

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/Semester** : X/ Ganjil

**Pokok Bahasan** : Hakikat Fisika, Besaran, Satuan, dan Pengukuran

**Tanggal Pengamatan** :

**Tahun Ajaran** : 2016/2017

No.	Nama Peserta Didik	Aspek				Skor	Nilai	Predikat
		1	2	3	4			
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								



– **Penilaian Kognitif**

***Pertemuan Pertama***

**Latihan Soal**

1. Jelaskan pengertian dari satuan baku ! (**skor 20**)
2. Apakah pengertian dari satuan tidak baku ? (**skor 20**)
3. Sebutkan 5 satuan tidak baku beserta kegunaannya untuk mengukur suatu besaran ? Misal : kilan (panjang) (**skor 20**)
4. Sebutkan 7 besaran pokok dan satuannya ! (**skor 28**)
5. Sebutkan 3 contoh penggunaan fisika dalam bidang kedokteran ! (**skor 12**)

***Pertemuan Kedua***

**Latihan Soal**

No.	Besaran Turunan	Dimensi
1.	Luas ( <b>CONTOH</b> )	$[L]^2$ ( <b>CONTOH</b> )
2.	Kecepatan ( <b>skor 5</b> )	
3.	Percepatan ( <b>skor 5</b> )	
4.	Berat ( <b>skor 10</b> )	
5.	Volume ( <b>skor 5</b> )	
6.	Gaya ( <b>skor 10</b> )	
7.	Usaha ( <b>skor 10</b> )	
8.	Daya ( <b>skor 15</b> )	
9.	Massa Jenis ( <b>skor 10</b> )	
10.	Momentum ( <b>skor 15</b> )	
11.	Impuls ( <b>skor 15</b> )	

## *Pertemuan Keenam*

### **Tugas Individu**

1. Tentukan jumlah angka penting dari bilangan berikut
  - a. 5,0053 (**skor 10**)
  - b. 1500 (**skor 10**)
  - c. 0,0056 (**skor 10**)
  - d.  $3,5 \times 10^8$  (**skor 10**)
  - e.  $4,05 \times 10^3$  (**skor 10**)
  
2. Tentukan hasil operasi berikut berdasarkan aturan angka penting
  - a.  $4,005 + 3,85$  (**skor 15**)
  - b.  $8,51 - 5,2 + 1,258$  (**skor 15**)
  - c.  $4,56 \times 3,5$  (**skor 10**)
  
3. Panjang dan lebar buku yang diukur menggunakan penggaris berturut-turut 33,2 cm dan 22,5 cm. Tentukan luas buku berdasarkan aturan angka penting (**skor 10**)

Nur Sigit Triyogantra

MAN 2 Yogyakarta

## Tujuan hari ini

- Mengetahui kegunaan fisika dalam kehidupan sehari-hari
- Mengetahui besaran dan jenis besaran
- Mengetahui satuan dan jenis satuan

Proses dan Produk

Aktivitas Makhluk Hidup dan Tak Hidup

Kondisi Makhluk Hidup dan Tak hidup

Peranan Fisika dalam Kehidupan

Kedokteran

Pertanian

Transportasi

Industri

Komunikasi

Energi

Besaran

Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dari suatu benda

Masih ingatkah dengan 7 besaran pokok dan satuannya ?

Masa Paling Indah Waktu Ku Jumpa Susan

Satuan baku dan Satuan tidak baku

#### Satuan Baku dan Satuan Tidak Baku

- Kebanyakan Negara di dunia termasuk Indonesia menggunakan : millimeter, sentimeter, meter, kilometer, dan sebagainya.
- Pada zaman dahulu khususnya di Jawa: jengkal, kilan, pecak, depa, tombak, dan sebagainya.
- Berdasarkan data-data diatas, maka ada yang disebut dengan satuan baku dan satuan tidak baku (tak baku).

#### Satuan baku

- Satuan baku adalah satuan yang apabila digunakan oleh siapa pun akan menghasilkan hasil pengukuran yang sama. Satuan baku merupakan satuan yang ditetapkan sebagai satuan pengukuran secara internasional.



Contoh: mengukur meja yang panjangnya satu meter menggunakan meteran. Siapapun yang mengukur akan memperoleh hasil pengukuran panjang satu meter.

## Satuan tidak baku

- Satuan tak baku adalah satuan apabila digunakan oleh orang yang berbeda dapat menghasilkan hasil pengukuran yang berbeda. Satuan tidak baku merupakan satuan yang tidak ditetapkan sebagai satuan pengukuran secara ilmiah, karena bersifat relatif.
- Satuan tidak baku adalah satuan yang tidak diakui secara internasional walaupun mempunyai nilai yang pasti



Contoh: mengukur panjang meja menggunakan jengkal (panjang/jarak antara ujung ibu jari dengan kelingking). Hasil pengukuran orang dewasa akan lain dibandingkan dengan hasil pengukuran anak kecil.

Satuan tidak baku massa di daerah sumatra.  
Dikenal istilah suku, mayam, dan dinar. 1 suku = 6,7 gram. 1 mayam = 3,37 gram. 1 dinar = 4,25 gram.

Satuan tidak baku waktu, seperti penggunaan jam pasir pada zaman dahulu kala.

1. Jelaskan pengertian dari satuan baku !
2. Apakah pengertian dari satuan tidak baku ?
3. Sebutkan 5 satuan tidak baku beserta kegunaannya untuk mengukur suatu besaran ?  
Misal : kilan (panjang)
4. Sebutkan 7 besaran pokok dan satuannya !
5. Sebutkan 3 contoh penerapan fisika dalam bidang kedokteran !

- Untuk Pertemuan Selanjutnya Pelajari Materi Dimensi

## **BAHAN AJAR**

### ***Pertemuan Pertama***

#### ✓ **Hakikat Fisika**

Fisika merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam atau dikenal dengan sains. Sains merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. Sains memiliki dua sisi yaitu sebagai proses dan sebagai produk. Proses sains merupakan upaya pengumpulan dan penggunaan bukti untuk menguji dan mengembangkan gagasan. Suatu teori pada mulanya berupa gagasan imajinatif dan gagasan itu akan tetap sebagai gagasan imajinatif selama belum bisa menyajikan sejumlah bukti. Penggunaan bukti sangat pokok dalam kegiatan sains termasuk fisika.

#### ✓ **Ruang Lingkup Fisika**

##### a. Ruang lingkup aktivitas makhluk hidup dan tak hidup

Ruang lingkup ini meliputi tingkah laku dan aktivitas yang dilakukan oleh makhluk hidup maupun tak hidup. Fokus yang diteliti adalah perhitungan besaran – besaran (sesuatu yang dapat diukur) yang terkait dengan aktivitas yang terjadi.

##### b. Ruang Lingkup kondisi fisik makhluk hidup dan tak hidup

Ruang lingkup ini mencakup kondisi fisik yang dapat dijangkau dengan besaran-besaran yang terkait dengan ilmu fisika.

#### ✓ **Peranan Fisika bagi Kehidupan Manusia**

##### a. Bidang Kedokteran

1. Penemuan sinar rontgen
2. Penemuan sinar laser
3. Sinar gamma untuk sterilisasi peralatan bedah

##### b. Bidang Pertanian

1. Bibit unggul dengan rekayasa genetik
2. Mesin bajak sawah

##### c. Bidang Transportasi

1. Rem hidrolis
2. Gerak pada mobil, motor
3. Kereta maglev menggunakan superkonduktor

##### d. Bidang Industri

1. Mesin diesel

2. Laser untuk mendeteksi keretakan
  3. *Scanning* ultrasonik untuk mendeteksi retak logam
- e. Bidang Komunikasi
1. Geleombang elektromagnetik pada telepon genggam
  2. Fiber optik untuk jaringan internet
  3. Pengiriman data melalui satelit
- f. Bidang Energi
1. Generator penghasil energi listrik
  2. Penggunaan radioaktif sebagai reaktor nuklir
  3. Sel surya sebagai energi alternatif

✓ **Besaran fisika**

Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka serta memiliki satuan.

Sedangkan, berdasarkan jenis satuannya, besaran dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. **Besaran Pokok**

Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan lebih dahulu dan tidak tersusun atas besaran lain. Besaran pokok terdiri atas tujuh besaran. Tujuh besaran pokok dan satuannya berdasarkan sistem satuan internasional (SI) sebagaimana yang tertera pada tabel berikut:

Tabel Besaran Pokok dan Satuannya

Besaran Pokok	Satuan SI
Massa	kilogram (kg)
Panjang	meter (m)
Waktu	sekon (s)
Kuat Arus	ampere (A)
Suhu	kelvin (K)
Intensitas Cahaya	candela (Cd)

Jumlah Zat	mole (mol)
------------	------------

Sistem satuan internasional (SI) artinya sistem satuan yang paling banyak digunakan di seluruh dunia, yang berlaku secara internasional.

**b. Besaran Turunan**

Besaran turunan merupakan kombinasi dari satuan-satuan besaran pokok. Contoh besaran turunan adalah luas suatu daerah persegi panjang. Luas sama dengan panjang dikali lebar, dimana panjang dan lebar keduanya merupakan satuan panjang. Perhatikan tabel besaran turunan, satuan dan dimensi di bawah ini.

Tabel Besaran Turunan dan Satuannya

Besaran Turunan	Satuan SI
Gaya (F)	$\text{kg.m.s}^{-2}$
Massa Jenis ( $\rho$ )	$\text{kg.m}^{-3}$
Usaha (W)	$\text{kg.m}^2.\text{s}^{-2}$
Tekanan (P)	$\text{kg.m}^{-1}.\text{s}^{-2}$
Percepatan	$\text{m.s}^{-2}$
Luas (A)	$\text{m}^2$
Kecepatan (v)	$\text{m.s}^{-1}$
Volume (V)	$\text{m}^3$

✓ **Satuan**

Satuan adalah ukuran dari suatu besaran yang digunakan untuk mengukur. Jenis-jenis satuan yaitu:

a. **Satuan Baku**

Satuan baku adalah satuan yang telah diakui dan disepakati pemakaiannya secara internasional tau disebut dengan satuan internasional (SI). Contoh: meter, kilogram, dan detik.

Sistem satuan internasional dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Sistem MKS (Meter Kilogram Sekon)
2. Sistem CGS (Centimeter Gram Second)

Tabel Satuan Baku

Besaran Pokok	Satuan MKS	Satuan CGS
Massa	kilogram (kg)	gram (g)
Panjang	meter (m)	centimeter (cm)
Waktu	sekon (s)	sekon (s)
Kuat Arus	ampere (A)	statampere (statA)
Suhu	kelvin (K)	kelvin (K)
Intensitas Cahaya	candela (Cd)	candela (Cd)
Jumlah Zat	kilomole (mol)	Mol

## b. Satuan Tidak Baku

Satuan tidak baku adalah satuan yang tidak diakui secara internasional dan hanya digunakan pada . Contoh: depa, hasta, kaki, lengan, tumbak, bata dan langkah.

### *Pertemuan Kedua*

Dimensi adalah cara penulisan suatu besaran menggunakan simbol atau lambang besaran pokok. Dimensi suatu besaran dapat menunjukkan cara besaran tersebut tersusun dari besaran-besaran pokok.

Dimensi besaran pokok dinyatakan dengan lambang huruf tertentu dan diberi kurung persegi [ ].

#### Besaran Turunan dan Dimensinya

Besaran turunan adalah besaran yang tersusun dari besaran lain, baik tersusun langsung maupun besaran turunan yang lain. Dengan demikian, satuan besaran turunan juga dari satuan besaran penyusunnya. Dimensi besaran turunan dapat ditentukan dengan menganalisis besaran pokok yang menyusun besaran turunan tersebut.

#### Tabel Besaran Pokok dan Dimensi

No.	Besaran Pokok	Satuan Internasional (SI)	Dimensi
1.	Massa	Kilogram (kg)	[M]
2.	Panjang	Meter (m)	[L]
3.	Waktu	Sekon (s)	[T]
4.	Suhu	Kelvin (K)	[ $\theta$ ]
5.	Kuat Arus Listrik	Ampere (A)	[I]
6.	Intensitas Cahaya	Kandela (cd)	[J]
7.	Kuantitas (banyak) zat	Mole (mol)	[N]

Besaran Turunan	Satuan SI
Gaya (F)	$\text{kg.m.s}^{-2}$
Massa Jenis ( $\rho$ )	$\text{kg.m}^{-3}$
Usaha (W)	$\text{kg.m}^2.\text{s}^{-2}$
Tekanan (P)	$\text{kg.m}^{-1}.\text{s}^{-2}$
Percepatan	$\text{m.s}^{-2}$
Luas (A)	$\text{m}^2$
Kecepatan (v)	$\text{m.s}^{-1}$
Volume (V)	$\text{m}^3$

### ***Pertemuan Ketiga***

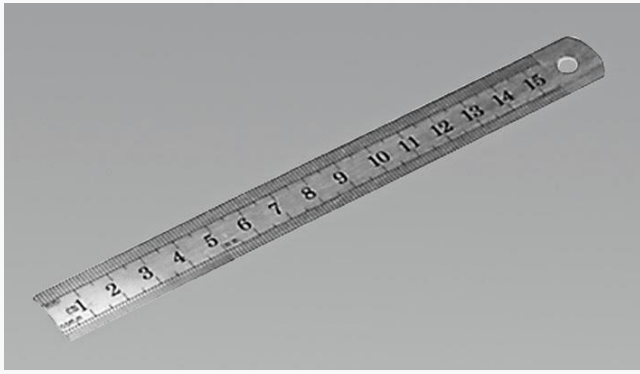
#### **Alat Ukur**

##### 1. Alat Ukur besaran Panjang

Mistar/penggaris, jangka sorong, dan mikrometer sekrup merupakan contoh alat ukur panjang. Masing-masing alat ukur memiliki ketelitian yang berbeda-beda, sehingga diperlukan ketelitian dalam memilih alat ukur panjang supaya terhindar dari kesalahan pengukuran. yang termasuk kedalam macam - macam alat ukur besaran panjang adalah :

##### a. Penggaris/Mistar

Alat ukur panjang yang sering digunakan adalah mistar/penggaris memiliki skala terkecil sebesar 1 mm. Mistar memiliki ketelitian sebesar 0,5 mm diperoleh dari setengah dari skala terkecil.



Gb. Penggaris

Dalam melakukan pengukuran dengan mistar arah pandangan harus tegak lurus dengan skala mistar. Hal ini untuk menghindari kesalahan dalam pengukuran. Kesalahan paralaks terjadi jika arah pandangan mata tidak tegak lurus maka hasil pengukuran bisa lebih kecil ataupun bisa lebih besar.

b. Jangka Sorong

Jangka sorong memiliki dua bagian utama yaitu rahang utama (tetap) dan rahang sekunder (geser). Pada rahang tetap terdapat skala besar yang disebut dengan skala utama, sedangkan pada rahang geser terdapat skala kecil yang disebut dengan skala nonius. Skala utama memiliki satuan cm, dan pada skala nonius memiliki satuan mm. Ketelitian dalam jangka sorong adalah 0,1 mm.



Gb. Jangka Sorong

Jangka sorong tepat digunakan untuk mengukur diameter dalam, diameter luar, kedalaman tabung, dan panjang sebuah benda maksimal 10 cm.

### c. Mikrometer Sekrup

Mikrometer sekrup mempunyai dua bagian utama yaitu poros tetap dan poros ulir. skala panjang yang terdapat pada poros tetap disebut skala utama, sedangkan skala panjang pada poros ulir disebut skala nonius. skala utama pada mikrometer sekrup memiliki satuan mm, sedangkan pada skala noniusnya terbagi menjadi 50 bagian. Setiap bagian memiliki nilai  $1/50 \times 0,5$  mm. Sehingga ketelitian dari mikrometer sekrup adalah sebesar 0,01 mm.



Gb. Mikrometer Sekrup

Mikrometer sekrup sering digunakan untuk mengukur tebal benda yang tipis dan diameter benda yang kecil seperti diameter sebuah kawat katedral dan tebal kertas.

## 2. Alat Ukur Besaran Massa

Massa benda menyatakan banyaknya zat yang terkandung dalam suatu benda. Satuan benda dalam satuan internasional adalah kilogram (kg). Massa suatu benda selalu sama dimanapun benda tersebut berada. Alat untuk mengukur massa adalah neraca. Ada beberapa jenis neraca antara lain neraca ohaus, neraca lengan, neraca pasar, neraca langkan, dan neraca elektronik dll. Masing-masing memiliki fungsi berbeda-beda. Neraca yang sering digunakan disekolah adalah neraca tiga lengan. Dimana lengan paling depan memuat nilai satuan, lengan tengah memuat nilai puluhan, dan lengan paling belakang memuat nilai ratusan.



Gb. Neraca Tiga Lengan

### 3. Alat Ukur Besaran Waktu

Alat yang digunakan untuk mengukur waktu biasanya adalah jam atau arloji. Satuan waktu dalam satuan internasional adalah sekon atau detik. Jam ada dua jenis, yaitu jam mekanis dan jam digital. Jarum jam mekanis digerakkan oleh gigi mekanis, sedangkan jam digital berdasarkan banyaknya getaran yang dilakukan oleh sebuah kristal kuarsa. Jam akan bekerja sepanjang sumber energinya masih ada. Ketelitian jam adalah 1 sekon. Kelemahan jam mekanis maupun digital adalah selalu bergerak sehingga sulit dibaca dengan teliti. Sedangkan untuk mengukur selang waktu yang lebih singkat menggunakan stopwatch dengan tingkat ketelitian 0,01 sekon.

#### **Aturan angka penting**

1. Semua angka bukan nol merupakan angka penting.
2. Angka nol yang terletak di antara dua angka bukan nol merupakan angka penting. Contoh : 1208 memiliki empat angka penting. 2,0067 memiliki lima angka penting.
3. Semua angka nol yang digunakan hanya untuk tempat titik desimal bukan merupakan angka penting. Contoh : 0,0024 memiliki dua angka penting, yakni 2 dan 4
4. Semua angka nol yang terletak pada deretan terakhir dari angka-angka yang ditulis di belakang koma desimal merupakan angka penting. *Contoh 1* : 0,003200 memiliki empat angka penting, yaitu 3, 2 dan dua angka nol setelah angka 32. *Contoh 2* : 0,005070 memiliki empat angka penting yakni 5,0,7,0. *Contoh 3* : 20,0 memiliki dua angka penting yakni 2 dan 0

5. Semua angka sebelum orde (Pada notasi ilmiah) termasuk angka penting. Contoh :  $3,2 \times 10^5$  memiliki dua angka penting, yakni 3 dan 2.  $4,50 \times 10^3$  memiliki tiga angka penting, yakni 4, 5 dan 0

### ***Pertemuan Keempat***

#### **Aturan perkalian dan pembagian angka penting**

Hasil perkalian atau pembagian harus memiliki bilangan sebanyak bilangan dengan jumlah angka penting paling sedikit yang digunakan dalam perkalian atau pembagian tersebut...

Contoh Perkalian angka penting

Contoh 1 :  $3,4 \times 6,7 = \dots ?$

Jumlah angka penting paling sedikit adalah dua (3,4 dan 6,7 punya dua angka penting). Hasil perkaliannya adalah 22,78. Hasil ini harus dibulatkan menjadi 23 (dua angka penting).  $3,4 \times 6,7 = 23$

Contoh 2 :  $2,5 \times 3,2 = \dots ?$

Jumlah angka penting paling sedikit adalah dua (2,5 dan 3,2 punya dua angka penting). Jika kita menghitung menggunakan kalkulator, hasilnya adalah 8. Harus ditambahkan nol.  $2,5 \times 3,2 = 8,0$  (dua angka penting)

Contoh 3 :  $1,0 \times 2,0 = 2,0$  (dua angka penting), bukan 2

Contoh pembagian angka penting :

Contoh 1 :  $2,0 : 3,0 = \dots ?$

Angka penting paling sedikit adalah dua. Jika anda menggunakan kalkulator maka hasilnya adalah 0,666666... harus dibulatkan hingga hanya ada dua angka penting :  $2,0 : 3,0 = 0,67$  (dua angka penting, yakni 6 dan 7).

Contoh 2 :  $2,1 : 3,0 = \dots ?$

Angka penting paling sedikit adalah dua. Jika anda pakai kalkulator maka hasilnya adalah 0,7. Harus ditambahkan nol sehingga terdapat dua angka penting.  $2,1 : 3,0 = 0,70$  (dua angka penting, yakni 7 dan 0)

## **Aturan Penjumlahan dan Pengurangan Angka Penting**

Dalam penjumlahan atau pengurangan, hasilnya tidak boleh lebih akurat dari angka yang paling tidak akurat.

Contoh 1 :  $3,7 - 0,57 = \dots ?$

3,7 paling tidak akurat. Jika menggunakan kalkulator, hasilnya adalah 3,13. Hasil ini lebih akurat dari 3,7 karenanya harus dibulatkan menjadi 3,1.  $3,7 - 0,57 = 3,1$

Contoh 2 :  $10,24 + 32,451 = \dots ?$

10,24 paling tidak akurat. Jika menggunakan kalkulator, hasilnya adalah 42,691. Hasil ini lebih akurat dari 10,24 karenanya harus dibulatkan menjadi : 42,69.  $10,24 + 32,451 = 42,69$

Contoh 3 :  $10,24 + 32,457 + 2,6 = \dots ?$

2,6 paling tidak akurat. Jika dijumlahkan maka hasilnya adalah 45,297. Hasil ini lebih akurat dari 2,6 karenanya harus dibulatkan menjadi 45,3.  $10,24 + 32,457 + 2,6 = 45,3$

## ***Pertemuan Kelima***

### **Notasi Ilmiah**

Notasi ilmiah berarti menulis nomor dalam hal produk dari sesuatu dari 1 sampai 10 dan sesuatu yang lain yang merupakan kekuatan sepuluh.

Misalnya,  $32 = 3,2 \times 10^1$

$320 = 3,2 \times 10^2$

$3200 = 3,2 \times 10^3$ , dan sebagainya ...

Setiap angka adalah sepuluh kali lebih besar dari yang sebelumnya. Bilangan  $10^1$  adalah sepuluh kali lebih kecil dari  $10^2$ , masuk akal untuk menggunakan notasi  $10^0$  untuk menyatakan angka satu, nomor yang pada gilirannya sepuluh kali lebih kecil dari  $10^1$ . Selanjutnya, kita dapat menulis  $10^{-1}$  untuk menyatakan angka 0,1. Angka 0,1 menyatakan nomor sepuluh kali lebih kecil dari  $10^0$ . Eksponen negatif digunakan untuk jumlah kecil:

$3,2 = 3,2 \times 10^0$

$0,32 = 3,2 \times 10^{-1}$

$0,032 = 3,2 \times 10^{-2}$

Notasi ilmiah ditampilkan dalam kalkulator dapat mengambil bentuk yang dipersingkat lain yang berarti hal yang sama. Misalnya,  $3,2 \times 10^6$  (notasi tertulis) = 3.2E + 6 (notasi pada beberapa kalkulator) =  $3.2^6$  (notasi pada beberapa kalkulator lain)

Ringkasan:

Dalam notasi ilmiah semua nomor ditulis dalam bentuk  $a \times 10^b$  (a kali sepuluh pangkat b).

## **Ketidakpastian Hasil Pengukuran**

### 1. Kesalahan Umum

Kesalahan umum adalah kesalahan yang disebabkan keterbatasan pada pengamat saat melakukan pengukuran. Kesalahan ini dapat disebabkan karena kesalahan membaca skala kecil, dan kekurangterampilan dalam menyusun dan memakai alat, terutama untuk alat yang melibatkan banyak komponen.

### 2. Kesalahan Sistematis

Kesalahan sistematis merupakan kesalahan yang disebabkan oleh alat yang digunakan dan atau lingkungan di sekitar alat yang memengaruhi kinerja alat. Misalnya, kesalahan kalibrasi, kesalahan titik nol, kesalahan komponen alat atau kerusakan alat, kesalahan paralaks, perubahan suhu, dan kelembaban.

#### a. Kesalahan Kalibrasi

Kesalahan kalibrasi terjadi karena pemberian nilai skala pada saat pembuatan atau kalibrasi (standarisasi) tidak tepat. Hal ini mengakibatkan pembacaan hasil pengukuran menjadi lebih besar atau lebih kecil dari nilai sebenarnya. Kesalahan ini dapat diatasi dengan mengkalibrasi ulang alat menggunakan alat yang telah terstandarisasi.

#### b. Kesalahan Titik Nol

Kesalahan titik nol terjadi karena titik nol skala pada alat yang digunakan tidak tepat berhimpit dengan jarum penunjuk atau jarum penunjuk yang tidak bisa kembali tepat pada skala nol. Akibatnya, hasil pengukuran dapat mengalami penambahan atau pengurangan sesuai dengan selisih dari skala nol semestinya. Kesalahan titik nol dapat diatasi dengan melakukan koreksi pada penulisan hasil pengukuran.

#### c. Kesalahan Komponen Alat

Kerusakan pada alat jelas sangat berpengaruh pada pembacaan alat ukur. Misalnya, pada neraca pegas. Jika pegas yang digunakan sudah lama dan aus, maka akan berpengaruh pada

pengurangan konstanta pegas. Hal ini menjadikan jarum atau skala penunjuk tidak tepat pada angka nol yang membuat skala berikutnya bergeser.

#### d. Kesalahan Paralaks

Kesalahan paralaks terjadi bila ada jarak antara jarum penunjuk dengan garis-garis skala dan posisi mata pengamat tidak tegak lurus dengan jarum.

### 3. Kesalahan Acak

Kesalahan acak adalah kesalahan yang terjadi karena adanya fluktuasi fluktuasi halus pada saat melakukan pengukuran. Kesalahan ini dapat disebabkan karena adanya gerak brown molekul udara, fluktuasi tegangan listrik, lkitasan bergetar, bising, dan radiasi.

#### a. Gerak Brown Molekul Udara

Molekul udara seperti kita ketahui keadaannya selalu bergerak secara tidak teratur atau rambang. Gerak ini dapat mengalami fluktuasi yang sangat cepat dan menyebabkan jarum penunjuk yang sangat halus seperti pada mikrogalvanometer terganggu karena tumbukan dengan molekul udara.

#### b. Fluktuasi Tegangan Listrik

Tegangan listrik PLN atau sumber tegangan lain seperti aki dan baterai selalu mengalami perubahan kecil yang tidak teratur dan cepat sehingga menghasilkan data pengukuran besaran listrik yang tidak konsisten.

#### c. Lkitasan yang Bergetar

Getaran pada lkitasan tempat alat berada dapat berakibat pembacaan skala yang berbeda, terutama alat yang sensitif terhadap gerak. Alat seperti seismograf butuh tempat yang stabil dan tidak bergetar. Jika lkitasannya bergetar, maka akan berpengaruh pada penunjukkan skala pada saat terjadi gempa bumi.

#### d. Bising

Bising merupakan gangguan yang selalu kita jumpai pada alat elektronik. Gangguan ini dapat berupa fluktuasi yang cepat pada tegangan akibat dari komponen alat bersuhu.

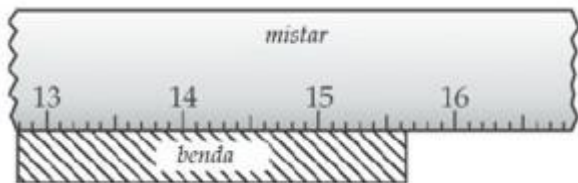
e. Radiasi Latar Belakang

Radiasi gelombang elektromagnetik dari kosmos (luar angkasa) dapat mengganggu pembacaan dan mengganggu operasional alat. Misalnya, ponsel tidak boleh digunakan di SPBU dan pesawat karena bisa mengganggu alat ukur dalam SPBU atau pesawat. Gangguan ini dikarenakan gelombang elektromagnetik pada telepon seluler dapat menghasilkan gelombang radiasi yang mengacaukan alat ukur pada SPBU atau pesawat.

Adanya banyak faktor yang menyebabkan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam suatu pengukuran, menjadikan kita tidak mungkin mendapatkan hasil pengukuran yang tepat benar. Oleh karena itu, kita harus menuliskan ketidakpastiannya setiap kali melaporkan hasil dari suatu pengukuran. Untuk menyatakan hasil ketidakpastian suatu pengukuran dapat menggunakan cara penulisan  $x = (x_0 \pm \Delta x)$ , dengan  $x$  merupakan nilai pendekatan hasil pengukuran terhadap nilai benar,  $x_0$  merupakan nilai hasil pengukuran, dan  $\Delta x$  merupakan ketidakpastiannya (angka taksiran ketidakpastian).

**Ketidakpastian pada Pengukuran Tunggal**

Pengukuran tunggal merupakan pengukuran yang hanya dilakukan sekali saja. Pada pengukuran tunggal, nilai yang dijadikan pengganti nilai benar adalah hasil pengukuran itu sendiri. Sedangkan ketidakpastiannya diperoleh dari setengah nilai skala terkecil instrumen yang digunakan. Misalnya, kita mengukur panjang sebuah benda menggunakan mistar.



Misal suatu benda diukur menggunakan mistar, ujung benda terlihat pada tanda 15,6 cm lebih sedikit. Berapa nilai lebihnya? Ingat, skala terkecil mistar adalah 1 mm. Telah kita sepakati bahwa ketidakpastian pada pengukuran tunggal merupakan setengah skala terkecil alat. Jadi, ketidakpastian pada pengukuran tersebut adalah sebagai berikut.

$$\Delta x = \frac{1}{2} * 1mm = 0,5mm = 0,05cm$$

Karena nilai ketidakpastiannya memiliki dua desimal (0,05 mm), maka hasil pengukurannya pun harus kita laporkan dalam dua desimal. Artinya, nilai  $x$  harus kita laporkan dalam tiga angka. Angka ketiga yang kita laporkan harus kita taksir, tetapi taksirannya hanya boleh 0 atau

5. Karena ujung benda lebih sedikit dari 15,6 cm, maka nilai taksirannya adalah 5. Jadi, pengukuran benda menggunakan mistar tersebut dapat kita laporkan sebagai berikut.

Panjang benda ( $l$ )

$$l = x_0 \pm \Delta x$$

$$= (15,6 \pm 0,05) \text{ cm}$$

Arti dari laporan pengukuran tersebut adalah kita tidak tahu nilai  $x$  (panjang benda) yang sebenarnya. Namun, setelah dilakukan pengukuran sebanyak satu kali kita mendapatkan nilai 15,6 cm lebih sedikit atau antara 15,60 cm sampai 15,70 cm. Secara statistik ini berarti ada jaminan 100% bahwa panjang benda terdapat pada selang 15,60 cm sampai 15,70 cm atau  $(15,60 \leq x \leq 15,70)$  cm.

### **Ketidakpastian pada Pengukuran Berulang**

Agar mendapatkan hasil pengukuran yang akurat, kita dapat melakukan pengukuran secara berulang. Lantas bagaimana cara melaporkan hasil pengukuran berulang? Pada pengukuran berulang kita akan mendapatkan hasil pengukuran sebanyak  $N$  kali. Berdasarkan analisis statistik, nilai terbaik untuk menggantikan nilai benar  $x_0$  adalah nilai rata-rata dari data yang diperoleh ( $x_0$ ). Sedangkan untuk nilai ketidakpastiannya ( $\Delta x$ ) dapat digantikan oleh nilai simpangan baku nilai rata-rata sampel. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_N}{N} = \frac{\sum x_i}{N}$$
$$\Delta x = \frac{1}{N} \sqrt{\frac{N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{N - 1}}$$

Keterangan:

$x_0$ : hasil pengukuran yang mendekati nilai benar

$\Delta x$  : ketidakpastian pengukuran

$N$  : banyaknya pengukuran yang dilakukan

Pada pengukuran tunggal nilai ketidakpastiannya ( $\Delta x$ ) disebut ketidakpastian mutlak. Makin kecil ketidakpastian mutlak yang dicapai pada pengukuran tunggal, maka hasil pengukurannya pun makin mendekati kebenaran. Nilai ketidakpastian tersebut juga menentukan banyaknya angka yang boleh disertakan pada laporan hasil pengukuran. Bagaimana cara menentukan banyaknya angka pada pengukuran berulang?

Cara menentukan banyaknya angka yang boleh disertakan pada pengukuran berulang adalah dengan mencari ketidakpastian relatif pengukuran berulang tersebut. Ketidakpastian relatif dapat ditentukan dengan membagi ketidakpastian pengukuran dengan nilai rata-rata pengukuran. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

$$\text{ketidak pastian relatif} = \frac{\Delta x}{x} * 100 \%$$

Setelah mengetahui ketidakpastian relatifnya, kita dapat menggunakan aturan yang telah disepakati para ilmuwan untuk mencari banyaknya angka yang boleh disertakan dalam laporan hasil pengukuran berulang. Aturan banyaknya angka yang dapat dilaporkan dalam pengukuran berulang adalah sebagai berikut.

- ketidakpastian relatif 10% berhak atas dua angka
- ketidakpastian relatif 1% berhak atas tiga angka
- ketidakpastian relatif 0,1% berhak atas empat angka

# DAFTAR NILAI TUGAS DAN ULANGAN HARIAN KELAS X MIPA 1

## BAB 1 FISIKA

### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

No.	Nama	Tugas	UH	Remidi
1.	Adi Nugraha	73	80	
2.	Ahmad Hasan Al-Bana	73	61	86
3.	Ahmad Mukafa	80	82	
4.	Aisyah Giri Cahyani	80	65	85
5.	Altariq Welfare Yubaidi	73	61	92
6.	Alyaa Nabila	78	79	
7.	Amalia Kusumaningtyas	75	79	
8.	Azmi Lani Oktavian	73	60	85
9.	Bagas Dimas Wisnu Suasono	80	77	
10.	Burhanudin Adnan Sityardi	85	89	
11.	Darmaji Romansyah	75	91	
12.	Fatimah Hatika Kistyan	73	74	
13.	Galuh Artanti	73	75	
14.	Irfan Eka Wiraseta	73	89	
15.	Irine Wibawani Hanggara	88	96	
16.	Kharisma Ilham	73	67	85
17.	Lina Dwiati Rahmaris	80	94	
18.	Louise Listy Putri	85	91	
19.	Muamar Asnan Firdaus	73	54	85
20.	Nanda Wahyu Dewanti	73	70	85
21.	Nuri Khusnaini	85	90	
22.	Puteri Rizki Maulidah	73	61	85
23.	Renaldi Fadliansyah	83	89	
24.	Rhyo Safrilistyo	73	89	
25.	Shafira Aulia Rezkika	93	87	
26.	Sri Wahyuni	85	50	85
27.	Syamurti Inayah Putri	90	92	
28.	Taufan Hidayat	88	81	
29.	Zulhan Ristanto	83	79	

## DAFTAR NILAI TUGAS DAN ULANGAN HARIAN KELAS X MIPA 2

### BAB 1 FISIKA

#### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

No.	Nama	Tugas	UH	Remidi
1.	Adinda Zelsha	73	79	
2.	Afifah Hasna K	75	83	
3.	Amirul Hasji H	73	74	
4.	Arief Maulana	73	69	86
5.	Daffa Al Farisy	75	97	
6.	Dewi Praptomo A w	75	68	76
7.	Diah Ayunani	78	84	
8.	Endah Nur Saputri	80	83	
9.	Erli Rika W	73	78	
10.	Fachriza Cahyadi y	80	98	
11.	Falah Ibnu Sina	80	67	84
12.	Khoifunni'mah Al Azizah	80	88	
13.	LarasatiCitta M	78	85	
14.	M Sukron Jamil F	73	62	88
15.	Mirza Soleh R	83	63	84
16.	Muflikhah Atsani D	73	77	
17.	Muhammad Akbar I K	80	95	
18.	Muhammad Anugrah S R	88	89	
19.	Muhammad Ilham M D	88	81	
20.	Pandu Suryanino R	75	90	
21.	Raden Cahya F D	75	81	
22.	Ramonalisa	73	86	
23.	Rizka Berliana	83	84	
24.	Sania Mutiara R	73	86	
25.	Siti Nafiatun R	73	88	
26.	Tati Thoibah L A	80	78	
27.	Tosannita Saka N	80	64	80
28.	Vika Aulia Rahma	80	83	

## DAFTAR NILAI TUGAS DAN ULANGAN HARIAN KELAS X MIPA 3

### BAB 1 FISIKA

#### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

No.	Nama	Tugas	UH	Remidi
1.	Abdi Kukuh D K	80	85	
2.	Ahmad Dzaki F P	73	61	76
3.	Allanis Bondestine C	98	84	
4.	Aqila Fadiya H	80	83	
5.	Arum Arininta N F	93	78	
6.	Azizah Nur Azhari	100	81	
7.	Bagas Januar R	93	77	
8.	Bagas widi H	93	87	
9.	Dawam Kuncoro J	95	81	
10.	Delia Renaryan F	73	64	80
11.	Devi Dwi Yanti	88	94	
12.	Egih Zusnandi M	70	61	90
13.	Ibrah Mumtaz F	88	79	
14.	Irfan Nursalim	93	78	
15.	Maulida Zahrotul M	90	79	
16.	Muhammad Abdul A	93	75	
17.	Muhammad Royyan Al F	80	94	
18.	Muhammad Syahdilla D M	73	80	
19.	Mustakhiqqul Jannah	93	64	84
20.	Nabila Firda	75	80	
21.	Nabila Miftahuljannah F	95	86	
22.	Nabila Salma S U	100	77	
23.	Panar Antariksa K	73	80	
24.	Raden Roro Intan L D	73	80	
25.	Raida Nadia Syahita	73	79	
26.	Riski Bayu Lintang	88	81	
27.	Salma Rana Puspita	100	75	
28.	Salsabila Saesar R	100	80	

**DAFTAR NILAI SIKAP KELAS X MIPA 1****BAB 1 FISIKA****BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN**

No.	Nama	Aspek				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1.	Adi Nugraha	4	4	3	3	14	A
2.	Ahmad Hasan Al-Bana	4	4	2	3	13	B
3.	Ahmad Mukafa	4	4	4	4	16	A
4.	Aisyah Giri Cahyani	4	4	3	4	15	A
5.	Altariq Welfare Yubaidi	4	4	2	2	12	B
6.	Alyaa Nabila	4	4	3	4	15	A
7.	Amalia Kusumaningtyas	4	4	3	4	15	A
8.	Azmi Lani Oktavian	4	4	3	4	15	A
9.	Bagas Dimas Wisnu Suasono	4	4	4	4	16	A
10.	Burhanudin Adnan Sityardi	4	4	4	4	16	A
11.	Darmaji Romansyah	4	4	4	3	15	A
12.	Fatimah Hatika Kistyan	4	4	3	4	15	A
13.	Galuh Artanti	4	4	3	3	14	A
14.	Irfan Eka Wiraseta	4	4	3	4	15	A
15.	Irine Wibawani Hanggara	4	4	4	3	15	A
16.	Kharisma Ilham	4	4	2	3	13	B
17.	Lina Dwiati Rahmaris	4	4	4	3	15	A
18.	Louise Listy Putri	4	4	4	3	15	A
19.	Muamar Asnan Firdaus	4	4	2	3	13	B
20.	Nanda Wahyu Dewanti	4	4	3	4	15	A
21.	Nuri Khusnaini	4	4	3	4	15	A
22.	Puteri Rizki Maulidah	4	4	4	4	16	A
23.	Renaldi Fadliansyah	4	4	4	4	16	A
24.	Rhyo Safrilisty	4	4	4	4	16	A
25.	Shafira Aulia Rezkika	4	4	4	4	16	A
26.	Sri Wahyuni	4	4	3	4	16	A
27.	Syamurti Inayah Putri	4	4	4	4	16	A
28.	Taufan Hidayat	4	4	4	4	16	A
29.	Zulhan Ristanto	4	4	4	4	16	A

**DAFTAR NILAI SIKAP KELAS X MIPA 2**

**BAB 1 FISIKA**

**BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN**

No.	Nama	Aspek				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1.	Adinda Zelsha	4	4	3	3	14	A
2.	Afifah Hasna K	4	4	3	4	15	A
3.	Amirul Hasji H	4	4	3	2	13	B
4.	Arief Maulana	4	4	3	2	13	B
5.	Daffa Al Farisy	4	4	4	4	16	A
6.	Dewi Praptomo A w	4	4	3	3	14	A
7.	Diah Ayunani	4	4	3	3	14	A
8.	Endah Nur Saputri	4	4	3	3	14	A
9.	Erli Rika W	4	4	3	4	15	A
10.	Fachriza Cahyadi y	4	4	4	4	16	A
11.	Falah Ibnu Sina	4	4	3	2	13	B
12.	Khoifunni'mah Al Azizah	4	4	3	3	14	A
13.	LarasatiCitta M	4	4	4	3	15	A
14.	M Sukron Jamil F	4	4	4	3	15	A
15.	Mirza Soleh R	4	4	3	4	15	A
16.	Muflikhah Atsani D	4	4	3	4	15	A
17.	Muhammad Akbar I K	4	4	3	4	15	A
18.	Muhammad Anugrah S R	4	4	4	3	15	A
19.	Muhammad Ilham M D	4	4	4	3	15	A
20.	Pandu Suryanino R	4	4	2	3	13	B
21.	Raden Cahya F D	4	4	4	4	16	A
22.	Ramonalisa	4	4	3	2	13	B
23.	Rizka Berliana	4	4	4	3	15	A
24.	Sania Mutiara R	4	4	3	4	15	A
25.	Siti Nafiatun R	4	4	3	3	14	A
26.	Tati Thoibah L A	4	4	4	3	15	A
27.	Tosannita Saka N	4	4	3	2	13	B
28.	Vika Aulia Rahma	4	4	4	3	15	A

**DAFTAR NILAI SIKAP KELAS X MIPA 3****BAB 1 FISIKA****BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN**

No.	Nama	Aspek				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1.	Abdi Kukuh D K	4	4	4	4	16	A
2.	Ahmad Dzaki F P	4	4	3	4	15	A
3.	Allanis Bondestine C	4	4	4	3	15	A
4.	Aqila Fadiya H	4	4	3	3	14	A
5.	Arum Arininta N F	4	4	3	3	14	A
6.	Azizah Nur Azhari	4	4	3	4	15	A
7.	Bagas Januar R	4	4	4	4	16	A
8.	Bagas widi H	4	4	3	2	13	B
9.	Dawam Kuncoro J	4	4	3	3	14	A
10.	Delia Renaryan F	4	4	3	4	15	A
11.	Devi Dwi Yanti	4	4	4	4	16	A
12.	Egih Zusnandi M	4	4	3	3	14	A
13.	Ibrah Mumtaz F	4	4	2	3	13	B
14.	Irfan Nursalim	4	4	3	3	14	A
15.	Maulida Zahrotul M	4	4	3	4	15	A
16.	Muhammad Abdul A	4	4	3	4	15	A
17.	Muhammad Royyan Al F	4	4	4	4	16	A
18.	Muhammad Syahdilla D	4	4	3	4	15	A
19.	Mustakhiqqul Jannah	4	4	4	3	15	A
20.	Nabila Firda	4	4	3	4	15	A
21.	Nabila Miftahuljannah F	4	4	3	3	14	A
22.	Nabila Salma S U	4	4	3	4	15	A
23.	Panar Antariksa K	4	4	4	3	15	A
24.	Raden Roro Intan L D	4	4	4	3	15	A
25.	Raida Nadia Syahita	4	4	4	3	15	A
26.	Riski Bayu Lintang	4	4	3	4	15	A
27.	Salma Rana Puspita	4	4	3	4	15	A
28.	Salsabila Saesar R	4	4	3	4	15	A

◆ **Rubrik Penilaian:**

No.	Aspek Sikap	Rubrik Penilaian
1.	Berdoa pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran.	<p>4. Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.</p> <p>3. Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan.</p> <p>1. Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan.</p> <p>1. Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan.</p>
2.	Memberi salam kepada guru pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran.	<p>4. Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.</p> <p>3. Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan.</p> <p>2. Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan.</p> <p>1. Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan.</p>
3.	Ingin tahu	<p>4. Bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>3. Bertanya kepada teman dan kadang-kadang bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>2. Kadang-kadang bertanya kepada teman dan tidak pernah bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p> <p>1. Tidak pernah bertanya kepada teman dan tidak pernah bertanya kepada guru tentang materi yang belum paham.</p>
4.	Percaya diri	<p>4. Berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran.</p> <p>3. Cukup berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam</p>

No.	Aspek Sikap	Rubrik Penilaian
		kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran. 2. Kurang berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran. 1. Tidak berani mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan dalam kegiatan presentasi dan kegiatan pembelajaran.

♥ **Petunjuk Penskoran:**

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

♥ Sesuai Permendikbud No. 81 A Tahun 2013, peserta didik memperoleh nilai adalah sebagai berikut:

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor:  $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

**Baik** : apabila memperoleh skor:  $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

**Cukup** : apabila memperoleh skor:  $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

**Kurang** : apabila memperoleh skor:  $\text{skor} \leq 1,33$

## DAFTAR NILAI PRAKTIKUM KELAS X MIPA 1

### BAB 1 FISIKA

#### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

No.	Nama	Praktikum
1.	Adi Nugraha	88
2.	Ahmad Hasan Al-Bana	88
3.	Ahmad Mukafa	94
4.	Aisyah Giri Cahyani	88
5.	Altariq Welfare Yubaidi	88
6.	Alyaa Nabila	94
7.	Amalia Kusumaningtyas	88
8.	Azmi Lani Oktavian	88
9.	Bagas Dimas Wisnu Suasono	96
10.	Burhanudin Adnan Sityardi	96
11.	Darmaji Romansyah	88
12.	Fatimah Hatika Kistyan	94
13.	Galuh Artanti	88
14.	Irfan Eka Wiraseta	88
15.	Irine Wibawani Hanggara	96
16.	Kharisma Ilham	88
17.	Lina Dwiati Rahmaris	88
18.	Louise Listy Putri	96
19.	Muamar Asnan Firdaus	88
20.	Nanda Wahyu Dewanti	88
21.	Nuri Khusnaini	88
22.	Puteri Rizki Maulidah	88
23.	Renaldi Fadliansyah	96
24.	Rhyo Safrilistyo	88
25.	Shafira Aulia Rezkika	88
26.	Sri Wahyuni	88
27.	Syamurti Inayah Putri	96
28.	Taufan Hidayat	88
29.	Zulhan Ristanto	94

## DAFTAR NILAI PRAKTIKUM KELAS X MIPA 2

### BAB 1 FISIKA

#### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

No.	Nama	Praktikum
1.	Adinda Zelsha	94
2.	Afifah Hasna K	88
3.	Amirul Hasji H	88
4.	Arief Maulana	96
5.	Daffa Al Farisy	96
6.	Dewi Praptomo A w	88
7.	Diah Ayunani	88
8.	Endah Nur Saputri	88
9.	Erli Rika W	88
10.	Fachriza Cahyadi y	96
11.	Falah Ibnu Sina	88
12.	Khoifunni'mah Al Azizah	88
13.	LarasatiCitta M	94
14.	M Sukron Jamil F	88
15.	Mirza Soleh R	88
16.	Muflikhah Atsani D	88
17.	Muhammad Akbar I K	88
18.	Muhammad Anugrah S R	94
19.	Muhammad Ilham M D	94
20.	Pandu Suryanino R	88
21.	Raden Cahya F D	88
22.	Ramonalisa	88
23.	Rizka Berliana	88
24.	Sania Mutiara R	88
25.	Siti Nafiatun R	88
26.	Tati Thoibah L A	88
27.	Tosannita Saka N	88
28.	Vika Aulia Rahma	88

## DAFTAR NILAI PRAKTIKUM KELAS X MIPA 3

### BAB 1 FISIKA

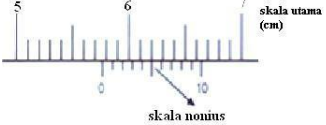
#### BESARAN, SATUAN, & PENGUKURAN

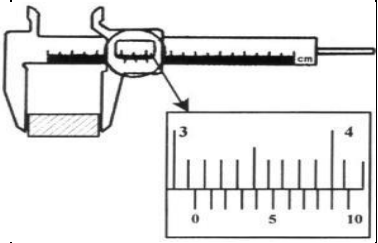
No.	Nama	Praktikum
1.	Abdi Kukuh D K	96
2.	Ahmad Dzaki F P	88
3.	Allanis Bondestine C	88
4.	Aqila Fadiya H	88
5.	Arum Arininta N F	88
6.	Azizah Nur Azhari	88
7.	Bagas Januar R	88
8.	Bagas widi H	88
9.	Dawam Kuncoro J	94
10.	Delia Renaryan F	88
11.	Devi Dwi Yanti	94
12.	Egih Zusnandi M	88
13.	Ibrah Mumtaz F	88
14.	Irfan Nursalim	94
15.	Maulida Zahrotul M	88
16.	Muhammad Abdul A	88
17.	Muhammad Royyan Al F	96
18.	Muhammad Syahdilla D M	88
19.	Mustakhiqqul Jannah	88
20.	Nabila Firda	88
21.	Nabila Miftahuljannah F	88
22.	Nabila Salma S U	94
23.	Panar Antariksa K	96
24.	Raden Roro Intan L D	94
25.	Raida Nadia Syahita	96
26.	Riski Bayu Lintang	96
27.	Salma Rana Puspita	88
28.	Salsabila Saesar R	96

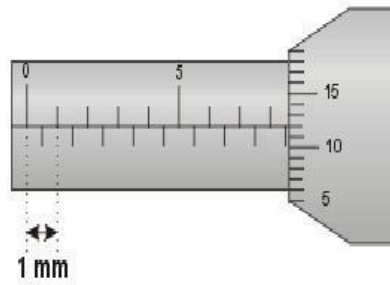
## Kisi-Kisi Ulangan Harian Bab 1 Besaran, Satuan dan Pengukuran

### Soal Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	Soal	Ranah Bloom	Kunci Jawaban	Ket
1.	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya	1. Besaran yang memiliki dimensi $[L][T]^{-2}$ adalah ... a. Volume b. Debit c. Tekanan d. Kecepatan e. Percepatan	C3	E	PG
2.	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi	2. Dimensi Energi adalah ... a. $[M][L]^{-2}[T]^{-2}$ b. $[M][L]^{-2}[T]^2$ c. $[M][L][T]^2$ d. $[M][L]^2[T]^{-2}$ e. $[M][L]^2[T]$	C3	D	PG
3.	Menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya	3. Panjang rusuk kubus 10 cm. Volume kubus jika dituliskan dalam notasi ilmiah dan aturan angka penting adalah ... $\text{cm}^3$ . a. 1,000 b. $1 \times 10$ c. $1,0 \times 10^3$ d. $1,00 \times 10^3$ e. $1,000 \times 10^3$	C4	C	PG
4.	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya	4. Dimensi gaya adalah... a. $[M][L]^2[T]^{-2}$ b. $[M][L][T]^{-1}$	C3	C	PG

		<p>c. <math>[M][L][T]^{-2}</math>  d. <math>[M][L][T]^{-2}</math>  e. <math>[M][L]^2[T]^{-1}</math></p>			
5.	Menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting	<p>5. Tentukan hasil penjumlahan ini menggunakan aturan angka penting!</p> $7,99 - 2,22 + 12,6777 = \dots$ <p>a. 18,4477  b. 18,448  c. 18,45  d. 18,5  e. 18</p>	C4	C	PG
6.	Menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong	 <p>6. Perhatikan gambar berikut!</p> <p>Gambar tersebut menunjukkan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong. Berdasarkan gambar tersebut hasil yang benar adalah ....</p> <p>a. 5,70 cm  b. 5,75 cm  c. 5,76 cm  d. 5,86 cm  e. 6,30 cm</p>	C3	B	PG

7.	Menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong	<p>7. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar. Besarnya hasil pengukuran adalah :</p>  <p>a. 3,19 cm b. 3,14 cm c. 3,10 cm d. 3,04 cm e. 3,00 cm</p>	C3	A	PG
8.	Menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup	<p>8. Gambar berikut menampilkan hasil pengukuran mikrometer terhadap sebuah diameter bola logam kecil, maka nilai yang ditunjukkan adalah</p>	C3	B	PG



- a. 8,12 mm
- b. 8,62 mm
- c. 8,50 mm
- d. 9,12 mm
- e. 8,52 mm

9.	Menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya	<p>9. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu lantai adalah 12,61 dan 5,2 m. Menurut aturan angka penting, luas lantai tersebut adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 65 m<sup>2</sup></li> <li>b. 65,5 m<sup>2</sup></li> <li>c. 65,57 m<sup>2</sup></li> <li>d. 65,572 m<sup>2</sup></li> <li>e. 66 m<sup>2</sup></li> </ul>	C4	E	PG
10.	Menentukan besaran pokok	<p>10. Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran turunan, kecuali ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Massa Jenis</li> <li>b. Momentum</li> <li>c. Jumlah Zat</li> <li>d. Tekanan</li> <li>e. Usaha</li> </ul>	C2	C	PG
11.	Menentukan pasangan besaran turunan	<p>11. Pasangan besaran berikut yang semuanya besaran turunan adalah ...</p>	C3	D	PG

		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Usaha, massa jenis, suhu</li> <li>b. Daya, gaya, intensitas cahaya</li> <li>c. Luas, panjang, volume</li> <li>d. Usaha, gaya, daya</li> <li>e. Kuat arus listrik, suhu, waktu</li> </ul>			
12.	Mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional	<p>12. Kelajuan mobil sebesar 72 km/jam. Jika kelajuan tersebut dikonversikan ke sistem Standar Internasional (SI), maka nilainya adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 72 m/s</li> <li>b. 2 m/s</li> <li>c. 20 m/s</li> <li>d. 10 m/s</li> <li>e. 7,2 m/s</li> </ul>	C3	C	PG
13.	Menentukan dimensi dari besaran turunan usaha	<p>13. Usaha adalah hasil kali gaya dengan perpindahan. Dimensi dari usaha adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>ML^2T^{-2}</math></li> <li>b. <math>MT^{-2}</math></li> <li>c. <math>MLT^{-2}</math></li> <li>d. <math>ML^{-1}T^{-1}</math></li> <li>e. <math>ML^1T^{-2}</math></li> </ul>	C3	A	PG

14.	Menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong	14. Alat ukur jangka sorong mempunyai ketelitian ... a. 0,01 cm b. 0,01 mm c. 0,1 cm d. 0,001 cm e. 1 mm	C3	A	PG
15.	Menentukan jumlah angka penting dari suatu hasil pengukuran	15. Hasil pengukuran dengan mikrometer sekrup adalah 2,17 mm. Banyaknya angka penting dalam hasil pengukuran tersebut adalah ... a. Tiga b. Dua c. Satu d. Empat e. Lima	C3	A	PG
16.	Menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu	16. Notasi ilmiah dari bilangan 67 800 000 000 m adalah ... a. $67,8 \times 10^9$ m b. $6,78 \times 10^{10}$ m c. $67,8 \times 10^{-9}$ m d. $6,78 \times 10^{-10}$ m e. $678 \times 10^8$ m	C3	B	PG
17.	Menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting	17. Bilangan di bawah ini yang mempunyai 4 angka penting adalah ... a. 0,043	C3	C	PG

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. 0,0430</li> <li>c. 0,04300</li> <li>d. 0,043000</li> <li>e. 0,0430000</li> </ul>			
18.	Menentukan jumlah angka penting dari suatu bilangan	<p>18. Bilangan 34,8 mempunyai angka penting sebanyak ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Satu</li> <li>b. Dua</li> <li>c. Tiga</li> <li>d. Empat</li> <li>e. Lima</li> </ul>	C2	C	PG
19.	Mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran	<p>19. Kesalahan paralaks disebabkan karena ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kesalahan pada alat ukur, misal sudah tua</li> <li>b. Titik nol tidak berimpit</li> <li>c. Sudut pandang pengamat dalam membaca alat ukur</li> <li>d. Keadaan lingkungan</li> <li>e. Suhu air</li> </ul>	C3	C	PG
20.	Menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya	<p>20. Pengukuran lebar suatu kebun (<math>35,4 \pm 0,1</math>) m. Maka ketidakpastian relatif lebar kebun tersebut adalah ...</p>	C4	E	PG

		a. 28,2486 % b. 2,82486 % c. 0,282426 % d. 0,00282486 % e. 0,282486 %			
--	--	---	--	--	--

### Uraian

No.	Indikator Soal	Soal	Ranah Bloom	Kunci Jawaban	Ket
1.	Menentukan dimensi tetapan gas umum, apabila diketahui persamaannya	<p>1. Dimensi</p> <p>a. Hubungan antara volume (V), tekanan (P), suhu (T), serta jumlah molekul atau partikel gas (n) ditentukan dengan persamaan berikut</p> $\frac{PV}{T} = nR$ <p>R adalah tetapan gas umum. Dimensi dari tetapan gas umum (R) tersebut adalah</p> <p>b. Tentukan dimensi potensial listrik (W/q) !</p>	C4		Uraian
2.	Menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting	<p>2. Aturan angka penting</p> <p>a. Jari-jari sebuah lingkaran adalah 2,10 m, bila <math>\pi = 3,14</math> maka luas lingkaran</p>	C4		Uraian

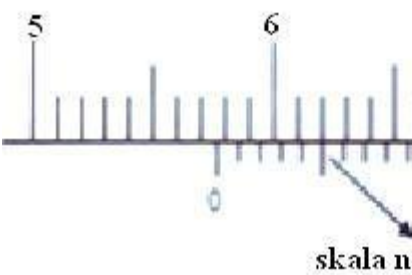
		<p>menurut aturan angka penting adalah ...</p> <p>b. Tentukan hasil pembagian ini menggunakan aturan angka penting !</p> $467,59 : 8,15 =$ <p>....</p>			
3.	Menganalisis dimensi dari persamaan tertentu	<p>3. Analisis Dimensi. Impuls (I) memiliki definisi <math>I = F \Delta t</math>. Manakah dari besaran dibawah ini yang sama dengan impuls.</p> <p>a. Energi kinetic (<math>E_k = \frac{1}{2} mv^2</math>)</p> <p>b. Momentum (<math>p = mv</math>)</p>	C4		Uraian
4.	Menyebutkan 5 alat ukur serta kegunaannya	<p>4. Sebutkan 5 alat ukur beserta kegunaannya !</p> <p>Misal = mistar untuk mengukur panjang</p>	C3		Uraian
5.	Menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya	<p>5. Besaran. Tuliskan 4 besaran pokok dan turunan beserta satuannya !</p>	C3		Uraian

## Ulangan Harian I

### Kelas X MAN Yogyakarta II

#### Materi : Besaran dan Pengukuran

\*\*\*\*\*

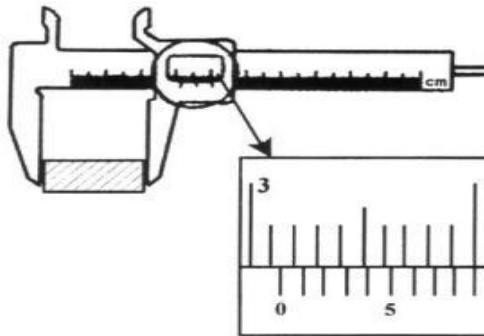
1. Besaran yang memiliki dimensi  $[L][T]^{-2}$  adalah ...
  - a. Volume
  - b. Debit
  - c. Tekanan
  - d. Kecepatan
  - e. Percepatan
2. Dimensi Energi adalah ...
  - a.  $[M][L]^{-2}[T]^{-2}$
  - b.  $[M][L]^{-2}[T]^2$
  - c.  $[M][L][T]^2$
  - d.  $[M][L]^2[T]^{-2}$
  - e.  $[M][L]^2[T]^2$
3. Panjang rusuk kubus 10 cm. Volume kubus jika dituliskan dalam notasi ilmiah dan aturan angka penting adalah ...  $\text{cm}^3$ .
  - a. 1,000
  - b.  $1 \times 10$
  - c.  $1,0 \times 10^3$
  - d.  $1,00 \times 10^3$
  - e.  $1,000 \times 10^3$
4. Dimensi gaya adalah...
  - a.  $[M][L]^2[T]^{-2}$
  - b.  $[M][L][T]^{-1}$
  - c.  $[M][L][T]^{-2}$
  - d.  $[M][L][T]^{-2}$
  - e.  $[M][L]^2[T]^{-1}$
5. Tentukan hasil penjumlahan ini menggunakan aturan angka penting!  
 $7,99 - 2,22 + 12,6777 = \dots$ 
  - a. 18,4477
  - b. 18,448
  - c. 18,45
  - d. 18,5
  - e. 18
6. Perhatikan gambar berikut!

The diagram shows a vernier caliper with a main scale and a vernier scale. The main scale is marked in centimeters (cm) from 5 to 7. The vernier scale is marked from 0 to 10. The zero of the vernier scale is aligned with the 5.76 cm mark on the main scale. The vernier scale is labeled 'skala nomius' and the main scale is labeled 'skala utama (cm)'.

Gambar tersebut menunjukkan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong. Berdasarkan gambar tersebut hasil yang benar adalah ....

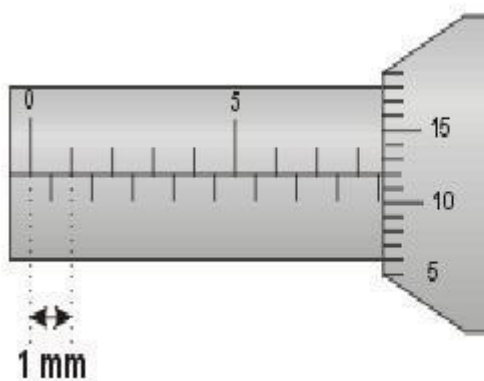
  - a. 5,70 cm
  - b. 5,75 cm
  - c. 5,76 cm
  - d. 5,86 cm
  - e. 6,30 cm

7. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar. Besarnya hasil pengukuran adalah :



- a. 3,19 cm
- b. 3,14 cm
- c. 3,10 cm
- d. 3,04 cm
- e. 3,00 cm

8. Gambar berikut menampilkan hasil pengukuran mikrometer terhadap sebuah diameter bola logam kecil, maka nilai yang ditunjukkan adalah



- a. 8,12 mm
- b. 8,62 mm
- c. 8,50 mm
- d. 9,12 mm
- e. 8,52 mm

9. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu lantai adalah 12,61 dan 5,2 m. Menurut aturan angka penting, luas lantai tersebut adalah ...

- a. 65 m<sup>2</sup>
- b. 65,5 m<sup>2</sup>
- c. 65,57 m<sup>2</sup>
- d. 65,572 m<sup>2</sup>
- e. 66 m<sup>2</sup>

10. Besaran-besaran di bawah ini termasuk besaran turunan, kecuali ...

- a. Massa Jenis
- b. Momentum
- c. Jumlah Zat
- d. Tekanan
- e. Usaha

11. Pasangan besaran berikut yang semuanya besaran turunan adalah ...

- a. Usaha, massa jenis, suhu
- b. Daya, gaya, intensitas cahaya
- c. Luas, panjang, volume
- d. Usaha, gaya, daya
- e. Kuat arus listrik, suhu, waktu

12. Kelajuan mobil sebesar 72 km/jam. Jika kelajuan tersebut dikonversikan ke sistem Standar Internasional (SI), maka nilainya adalah ...

- a. 72 m/s
- b. 2 m/s
- c. 20 m/s
- d. 10 m/s
- e. 7,2 m/s

13. Usaha adalah hasil kali gaya dengan perpindahan. Dimensi dari usaha adalah ...
- $ML^2T^{-2}$
  - $MT^{-2}$
  - $MLT^{-2}$
  - $ML^{-1}T^{-1}$
  - $ML^1T^{-2}$
14. Alat ukur jangka sorong mempunyai ketelitian ...
- 0,01 cm
  - 0,01 mm
  - 0,1 cm
  - 0,001 cm
  - 1 mm
15. Hasil pengukuran dengan mikrometer sekrup adalah 2,17 mm. Banyaknya angka penting dalam hasil pengukuran tersebut adalah ...
- Tiga
  - Dua
  - Satu
  - Empat
  - Lima
16. Notasi ilmiah dari bilangan 67 800 000 000 m adalah ...
- $67,8 \times 10^9$  m
  - $6,78 \times 10^{10}$  m
  - $67,8 \times 10^{-9}$  m
  - $6,78 \times 10^{-10}$  m
  - $678 \times 10^8$  m
17. Bilangan di bawah ini yang mempunyai 4 angka penting adalah ...
- 0,043
  - 0,0430
  - 0,04300
  - 0,043000
  - 0,0430000
18. Bilangan 34,8 mempunyai angka penting sebanyak ...
- Satu
  - Dua
  - Tiga
  - Empat
  - Lima
19. Kesalahan paralaks disebabkan karena ...
- Kesalahan pada alat ukur, misal sudah tua
  - Titik nol tidak berimpit
  - Sudut pandang pengamat dalam membaca alat ukur
  - Keadaan lingkungan
  - Suhu air
20. Pengukuran lebar suatu kebun ( $35,4 \pm 0,1$ ) m. Maka ketidakpastian relatif lebar kebun tersebut adalah ...
- 28,2486 %
  - 2,82486 %
  - 0,282426 %
  - 0,00282486 %
  - 0,282486 %

## URAIAN

### 1. Dimensi

- a. Hubungan antara volume (V), tekanan (P), suhu (T), serta jumlah molekul atau partikel gas (n) ditentukan dengan persamaan berikut

$$\frac{PV}{T} = nR$$

R adalah tetapan gas umum. Dimensi dari tetapan gas umum (R) tersebut adalah

- b. Tentukan dimensi potensial listrik (W/q) !

### 2. Aturan angka penting

- a. Jari-jari sebuah lingkaran adalah 2,10 m, bila  $\pi = 3,14$  maka luas lingkaran menurut aturan angka penting adalah ...

- b. Tentukan hasil pembagian ini menggunakan aturan angka penting !

$$467,59 : 8,15 = \dots$$

### 3. Analisis Dimensi. Impuls (I) memiliki definisi $I = F \Delta t$ . Manakah dari besaran dibawah ini yang sama dengan impuls.

- a. Energi kinetik ( $E_k = \frac{1}{2} mv^2$ )

- b. Momentum ( $p = mv$ )

### 4. Sebutkan 5 alat ukur beserta kegunaannya !

Misal = mistar untuk mengukur panjang

### 5. Besaran. Tuliskan 4 besaran pokok dan turunan beserta satuannya !

**Lembar Jawaban Ulangan Harian X MIPA MAN Yogyakarta II**

**Materi : Besaran dan Pengukuran**

**Nama :**

**Kelas / No :**

**Pilihan Ganda**

**Uraian**

1.	A	B	C	D	E
2.	A	B	C	D	E
3.	A	B	C	D	E
4.	A	B	C	D	E
5.	A	B	C	D	E
6.	A	B	C	D	E
7.	A	B	C	D	E
8.	A	B	C	D	E
9.	A	B	C	D	E
10.	A	B	C	D	E
11.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E
16.	A	B	C	D	E
17.	A	B	C	D	E
18.	A	B	C	D	E
19.	A	B	C	D	E
20.	A	B	C	D	E

## Kisi-Kisi Remidi Ulangan Harian Bab 1 Besaran, Satuan dan Pengukuran

### Uraian

No.	Indikator Soal	Soal	Ranah Bloom	Kunci Jawaban	Ket
1.	Menentukan dimensi dari konstanta tetapan gas umum, apabila diketahui persamaannya.	<p>1. Hubungan antara volume (V), tekanan (P), suhu (T), serta jumlah molekul atau partikel gas (n) ditentukan dengan persamaan berikut</p> $\frac{PV}{T} = nR$ <p>R adalah tetapan gas umum. Buktikan tetapan dimensi dari tetapan R adalah <math>[M][L]^2[T]^{-2}[N]^{-1}[\theta]^{-1}</math> !</p>	C4		Uraian
2.	Menyebutkan lima besaran pokok beserta satuannya	2. Sebutkan 5 besaran pokok dan satuannya !	C3		Uraian
3.	Menyebutkan satuan dari besaran turunan tekanan, usaha, gaya dan energi kinetik	<p>3. Sebutkan satuan besaran turunan dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tekanan</li> <li>b. Usaha</li> <li>c. Gaya</li> <li>d. Energi kinetik</li> </ol>	C4		Uraian
4.	Menyebutkan lima alat ukur beserta kegunaannya	4. Sebutkan 5 alat ukur beserta kegunaannya !	C3		Uraian

	untuk mengukur besaran tertentu				
5.	Menjelaskan pengertian dari kesalahan paralaks dalam pengukuran	5. Apakah kesalahan paralaks itu ? Jelaskan !	C3		Uraian

## Soal Remidi Besaran, Satuan, dan Pengukuran

1. Hubungan antara volume (V), tekanan (P), suhu (T), serta jumlah molekul atau partikel gas (n) ditentukan dengan persamaan berikut

$$\frac{PV}{T} = nR$$

R adalah tetapan gas umum. Buktikan tetapan dimensi dari tetapan R adalah  $[M][L]^2[T]^{-2}[N]^{-1}[\theta]^{-1}$  !

2. Sebutkan 5 besaran pokok dan satuannya !
3. Sebutkan satuan besaran turunan dibawah ini
  - a. Tekanan
  - b. Usaha
  - c. Gaya
  - d. Energi kinetik
4. Sebutkan 5 alat ukur beserta kegunaannya !
5. Apakah kesalahan paralaks itu ? Jelaskan !

Analisis Butir Soal

Kelas X MIPA 1

Ulangan Harian

Materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran

## DAFTAR NILAI UJIAN

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA  
**Tanggal Tes** : 13 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

KKM
73

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADI NUGRAHA	L	18	2	54	26,0	80,0	Tuntas
2	AHMAD HASAN AL-BANA	L	12	8	36	25,0	61,0	Belum tuntas
3	AHMAD MUKAFA	L	16	4	48	34,0	82,0	Tuntas
4	AISYAH GIRI CAHYANI	P	11	9	33	32,0	65,0	Belum tuntas
5	ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI	L	12	8	36	25,0	61,0	Belum tuntas
6	ALYAA NABILA	P	15	5	45	34,0	79,0	Tuntas
7	AMALIA KUSUMANINGTYAS	P	14	6	42	37,0	79,0	Tuntas
8	AZMI LANI OKTAVIAN	P	10	10	30	30,0	60,0	Belum tuntas
9	BAGAS DIMAS WISNU SUASONO	L	16	4	48	29,0	77,0	Tuntas
10	BURHANUDIN ADNAN SITYARDI	L	18	2	54	35,0	89,0	Tuntas
11	DARMAJI ROMANSYAH	L	18	2	54	37,0	91,0	Tuntas
12	FATIMAH HATIKA KISTYAN	P	14	6	42	32,0	74,0	Tuntas
13	GALUH ARTANTI	P	14	6	42	33,0	75,0	Tuntas
14	IRFAN EKA WIRASETA	L	17	3	51	38,0	89,0	Tuntas
15	IRINE WIBAWANI HANGGARA	P	20	0	60	36,0	96,0	Tuntas
16	KHARISMA ILHAM	L	11	9	33	34,0	67,0	Belum tuntas
17	LINA DWIATI RAHMARIS	P	19	1	57	37,0	94,0	Tuntas
18	LOUISE LISTY PUTRI	P	20	0	60	31,0	91,0	Tuntas

19	MUAMAR ASNAN FIRDAUS	L	10	10	30	24,0	54,0	Belum tuntas
20	NANDA WAHYU DEWANTI	P	12	8	36	34,0	70,0	Belum tuntas
21	NURI KHUSNAINI	P	18	2	54	36,0	90,0	Tuntas
22	PUTERI RIZKI MAULIDAH	P	11	9	33	28,0	61,0	Belum tuntas
23	RENALDI FADLIANSYAH	L	17	3	51	38,0	89,0	Tuntas
24	RHYO SAFRILISTYO	L	17	3	51	38,0	89,0	Tuntas
25	SHAFIRA AULIA REZKIKA	P	17	3	51	36,0	87,0	Tuntas
26	SRI WAHYUNI	P	9	11	27	23,0	50,0	Belum tuntas
27	SYAMURTI INAYAH PUTRI	P	19	1	57	35,0	92,0	Tuntas
28	TAUFAN HIDAYAT	L	16	4	48	33,0	81,0	Tuntas
29	ZULHAN RISTANTYO	L	14	6	42	37,0	79,0	Tuntas
	- Jumlah peserta test =	29		<b>Jumlah Nilai =</b>	1305	947	2252	
	- Jumlah yang tuntas =	20		<b>Nilai Terendah =</b>	27,00	23,00	50,00	
	- Jumlah yang belum tuntas =	9		<b>Nilai Tertinggi =</b>	60,00	38,00	96,00	
	- Persentase peserta tuntas =	69,0		<b>Rata-rata =</b>	45,00	32,66	77,66	
	- Persentase peserta belum tuntas =	31,0		<b>Standar Deviasi =</b>	9,85	4,58	13,07	

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**

NIP 196007181989032001

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : MAN YOGYAKARTA II  
Pendidikan :  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 1  
Tanggal Tes : 13 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	0,0	17,2	82,8*	0,0	100,0
2	0,0	13,8	6,9	79,3*	0,0	0,0	100,0
3	3,4	3,4	82,8*	6,9	3,4	0,0	100,0
4	0,0	3,4	86,2*	3,4	6,9	0,0	100,0
5	0,0	13,8	72,4*	13,8	0,0	0,0	100,0
6	0,0	79,3*	3,4	0,0	17,2	0,0	100,0
7	72,4*	10,3	13,8	3,4	0,0	0,0	100,0
8	20,7	65,5*	0,0	10,3	3,4	0,0	100,0
9	6,9	10,3	13,8	3,4	65,5*	0,0	100,0
10	3,4	0,0	89,7*	6,9	0,0	0,0	100,0
11	3,4	0,0	0,0	96,6*	0,0	0,0	100,0
12	3,4	6,9	72,4*	3,4	13,8	0,0	100,0
13	89,7*	0,0	3,4	3,4	0,0	3,4	100,0
14	48,3*	41,4	3,4	0,0	6,9	0,0	100,0
15	96,6*	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	100,0
16	37,9	41,4*	0,0	0,0	20,7	0,0	100,0
17	6,9	6,9	86,2*	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	0,0	96,6*	3,4	0,0	0,0	100,0
19	20,7	0,0	75,9*	0,0	0,0	3,4	100,0

20	27,6	6,9	27,6	17,2	20,7*	0,0	100,0
----	------	-----	------	------	-------	-----	-------

Mengetahui :  
Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA II  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 1  
Tanggal Tes : 13 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,762	Baik	0,629	Sedang	Baik
2	0,537	Baik	0,866	Mudah	Cukup Baik
3	0,786	Baik	0,711	Mudah	Cukup Baik
4	0,186	Tidak Baik	0,957	Mudah	Tidak Baik
5	0,732	Baik	0,918	Mudah	Cukup Baik

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 13 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ADI NUGRAHA	L	Tidak Ada
2	AHMAD HASAN AL-BANA	L	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan besaran pokok; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
3	AHMAD MUKAFA	L	Tidak Ada
4	AISYAH GIRI CAHYANI	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;

5	ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI	L	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
6	ALYAA NABILA	P	Tidak Ada
7	AMALIA KUSUMANINGTYAS	P	Tidak Ada
8	AZMI LANI OKTAVIAN	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; mengkonversi satu satuan ke satuan standar internasional ; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; menentukan jumlah angka penting dari suatu hasil pengukuran; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan jumlah angka penting dari suatu bilangan; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
9	BAGAS DIMAS WISNU SUASONO	L	Tidak Ada
10	BURHANUDIN ADNAN SITYARDI	L	Tidak Ada
11	DARMAJI ROMANSYAH	L	Tidak Ada
12	FATIMAH HATIKA KISTYAN	P	Tidak Ada
13	GALUH ARTANTI	P	Tidak Ada
14	IRFAN EKA WIRASETA	L	Tidak Ada
15	IRINE WIBAWANI HANGGARA	P	Tidak Ada

16	KHARISMA ILHAM	L	menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan besaran pokok; menentukan pasangan besaran turunan ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya;
17	LINA DWIATI RAHMARIS	P	Tidak Ada
18	LOUISE LISTY PUTRI	P	Tidak Ada
19	MUAMAR ASNAN FIRDAUS	L	menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting;
20	NANDA WAHYU DEWANTI	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional ; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya;
21	NURI KHUSNAINI	P	Tidak Ada

22	PUTERI RIZKI MAULIDAH	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
23	RENALDI FADLIANSYAH	L	Tidak Ada
24	RHYO SAFRILISTYO	L	Tidak Ada
25	SHAFIRA AULIA REZKIKA	P	Tidak Ada
26	SRI WAHYUNI	P	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan besaran pokok; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu; menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya;
27	SYAMURTI INAYAH PUTRI	P	Tidak Ada
28	TAUFAN HIDAYAT	L	Tidak Ada
29	ZULHAN RISTANTYO	L	Tidak Ada
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :

MADRASAH, 26 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 13 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	<b>Soal Objektif</b>	
1	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya	AHMAD HASAN AL-BANA; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; FATIMAH HATIKA KISTYAN; NURI KHUSNAINI; SRI WAHYUNI;
2	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi	AHMAD HASAN AL-BANA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SRI WAHYUNI;
3	menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya	AHMAD HASAN AL-BANA; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; KHARISMA ILHAM; SRI WAHYUNI; ZULHAN RISTANTYO;
4	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya	AISYAH GIRI CAHYANI; AZMI LANI OKTAVIAN; PUTERI RIZKI MAULIDAH; TAUFAN HIDAYAT;
5	menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting	AISYAH GIRI CAHYANI; BAGAS DIMAS WISNU SUASONO; KHARISMA ILHAM; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NANDA WAHYU DEWANTI; SRI WAHYUNI; SYAMURTI INAYAH PUTRI; ZULHAN RISTANTYO;
6	menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong	AHMAD HASAN AL-BANA; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; AMALIA KUSUMANINGTYAS; GALUH ARTANTI; IRFAN EKA WIRASETA; MUAMAR ASNAN FIRDAUS;
7	menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong	AHMAD HASAN AL-BANA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; AZMI LANI OKTAVIAN; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SHAFIRA AULIA REZKIKA; SRI WAHYUNI;

8	menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup	ALYAA NABILA; AMALIA KUSUMANINGTYAS; AZMI LANI OKTAVIAN; BAGAS DIMAS WISNU SUASONO; GALUH ARTANTI; KHARISMA ILHAM; NANDA WAHYU DEWANTI; RENALDI FADLIANSYAH; RHYO SAFRILISTYO; SHAFIRA AULIA REZKIKA;
9	menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya	ALYAA NABILA; AMALIA KUSUMANINGTYAS; AZMI LANI OKTAVIAN; FATIMAH HATIKA KISTYAN; GALUH ARTANTI; KHARISMA ILHAM; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SRI WAHYUNI;
10	menentukan besaran pokok	AHMAD HASAN AL-BANA; KHARISMA ILHAM; SRI WAHYUNI;
11	menentukan pasangan besaran turunan	KHARISMA ILHAM;
12	mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional	AHMAD MUKAFA; AISYAH GIRI CAHYANI; AZMI LANI OKTAVIAN; BAGAS DIMAS WISNU SUASONO; FATIMAH HATIKA KISTYAN; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SHAFIRA AULIA REZKIKA;
13	menentukan dimensi dari besaran turunan usaha	AZMI LANI OKTAVIAN; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; ZULHAN RISTANTYO;
14	menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong	AHMAD MUKAFA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; ALYAA NABILA; AMALIA KUSUMANINGTYAS; FATIMAH HATIKA KISTYAN; GALUH ARTANTI; KHARISMA ILHAM; LINA DWIATI RAHMARIS; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NURI KHUSNAINI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SRI WAHYUNI; TAUFAN HIDAYAT; ZULHAN RISTANTYO;
15	menentukan jumlah angka penting dari suatu hasil pengukuran	AZMI LANI OKTAVIAN;
16	menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu	ADI NUGRAHA; AHMAD HASAN AL-BANA; AHMAD MUKAFA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; ALYAA NABILA; AMALIA KUSUMANINGTYAS; AZMI LANI OKTAVIAN; BURHANUDIN ADNAN SITYARDI; FATIMAH HATIKA KISTYAN; GALUH ARTANTI; KHARISMA ILHAM; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; TAUFAN HIDAYAT; ZULHAN RISTANTYO;
17	menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting	MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SRI WAHYUNI;
18	menentukan jumlah angka penting dari suatu bilangan	AZMI LANI OKTAVIAN;

19	mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran	AISYAH GIRI CAHYANI; DARMAJI ROMANSYAH; IRFAN EKA WIRASETA; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; RENALDI FADLIANSYAH; RHYO SAFRILISTYO; SRI WAHYUNI;
20	menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya	ADI NUGRAHA; AHMAD HASAN AL-BANA; AHMAD MUKAFA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; ALYAA NABILA; AMALIA KUSUMANINGTYAS; AZMI LANI OKTAVIAN; BAGAS DIMAS WISNU SUASONO; BURHANUDIN ADNAN SITYARDI; DARMAJI ROMANSYAH; FATIMAH HATIKA KISTYAN; GALUH ARTANTI; IRFAN EKA WIRASETA; KHARISMA ILHAM; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; NANDA WAHYU DEWANTI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; RENALDI FADLIANSYAH; RHYO SAFRILISTYO; SRI WAHYUNI; TAUFAN HIDAYAT; ZULHAN RISTANTYO;
<b>Soal Essay</b>		
1	Menentukan dimensi dari suatu persamaan	AHMAD HASAN AL-BANA; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; ALYAA NABILA; MUAMAR ASNAN FIRDAUS; SRI WAHYUNI;
2	menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting	MUAMAR ASNAN FIRDAUS;
3	menganalisis dimensi dari persamaan tertentu	ADI NUGRAHA; AHMAD HASAN AL-BANA; AHMAD MUKAFA; AISYAH GIRI CAHYANI; ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI; AZMI LANI OKTAVIAN; BURHANUDIN ADNAN SITYARDI; FATIMAH HATIKA KISTYAN; LOUISE LISTY PUTRI; PUTERI RIZKI MAULIDAH; SRI WAHYUNI; TAUFAN HIDAYAT;
4	menyebutkan 5 alat ukur serta kegunaannya	
5	menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya	BAGAS DIMAS WISNU SUASONO; SRI WAHYUNI;

Mengetahui :

MADRASAH, 26 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001



**Proporsi Ketuntasan Belajar**



Analisis Butir Soal

Kelas X MIPA 2

Ulangan Harian

Materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran

## DAFTAR NILAI UJIAN

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA  
**Tanggal Tes** : 19 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

KKM
73

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADINDA ZELSHA	P	15	5	45	34,0	79,0	Tuntas
2	AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA	P	17	3	51	32,0	83,0	Tuntas
3	AMIRUL HAZJI HASIBUAN	L	14	6	42	32,0	74,0	Tuntas
4	ARIEF MAULANA	L	15	5	45	24,0	69,0	Belum tuntas
5	DAFFA AL FARISY	L	19	1	57	40,0	97,0	Tuntas
6	DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI	P	12	8	36	32,0	68,0	Belum tuntas
7	DIAH AYUNANI	P	18	2	54	30,0	84,0	Tuntas
8	ENDAH NUR SAPUTRI	P	16	4	48	35,0	83,0	Tuntas
9	ERLI RIKA WARDANI	P	15	5	45	33,0	78,0	Tuntas
10	FACHRIZA CAHYADI YUSRA	L	20	0	60	38,0	98,0	Tuntas
11	FALAH IBNU SINA	L	14	6	42	25,0	67,0	Belum tuntas
12	KHOIRUNNIMAH AL AZIZAH	P	17	3	51	37,0	88,0	Tuntas
13	LARASATI CITTA MAHARANI	P	17	3	51	34,0	85,0	Tuntas
14	M SUKRON JAMIL FUADI	L	12	8	36	26,0	62,0	Belum tuntas
15	MIRZA SOLEH RAMADHANI	L	12	8	36	27,0	63,0	Belum tuntas
16	MUFLIKHAH ATSANI DEWI	P	14	6	42	35,0	77,0	Tuntas
17	MUHAMAD AKBAR IHSANUL KAMIL	L	19	1	57	38,0	95,0	Tuntas

18	MUHAMMAD ANUGRAH SYAHRUL RAMADIAN	L	19	1	57	32,0	89,0	Tuntas
19	MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA	L	17	3	51	30,0	81,0	Tuntas
20	PANDU SURYANING RONGGO	L	17	3	51	39,0	90,0	Tuntas
21	RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY	L	15	5	45	36,0	81,0	Tuntas
22	RAMONALISA	P	18	2	54	32,0	86,0	Tuntas
23	RIZKA BERLIANA	P	17	3	51	33,0	84,0	Tuntas
24	SANIA MUTIARA RAHMA	P	17	3	51	35,0	86,0	Tuntas
25	SITI NAFIATUN ROBIAH	P	18	2	54	34,0	88,0	Tuntas
26	TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR	P	17	3	51	27,0	78,0	Tuntas
27	TOSANNITA SAKA NIRMALA	P	11	9	33	31,0	64,0	Belum tuntas
28	VIKA AULIA RAHMA	P	16	4	48	35,0	83,0	Tuntas
	- Jumlah peserta test =	28	Jumlah Nilai =		1344	916	2260	
	- Jumlah yang tuntas =	22	Nilai Terendah =		33,00	24,00	62,00	
	- Jumlah yang belum tuntas =	6	Nilai Tertinggi =		60,00	40,00	98,00	
	- Persentase peserta tuntas =	78,6	Rata-rata =		48,00	32,71	80,71	
	- Persentase peserta belum tuntas =	21,4	Standar Deviasi =		7,12	4,17	9,90	

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**

NIP 196007181989032001

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : MAN YOGYAKARTA II  
Pendidikan : UH 1  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 2  
Tanggal Tes : 19 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	0,0	10,7	89,3*	0,0	100,0
2	0,0	0,0	0,0	78,6*	21,4	0,0	100,0
3	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	0,0	92,9*	7,1	0,0	0,0	100,0
5	7,1	39,3	50*	3,6	0,0	0,0	100,0
6	0,0	85,7*	7,1	0,0	7,1	0,0	100,0
7	96,4*	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	100,0
8	17,9	75*	0,0	7,1	0,0	0,0	100,0
9	7,1	7,1	14,3	14,3	57,1*	0,0	100,0
10	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
11	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	100,0
12	0,0	14,3	75*	0,0	10,7	0,0	100,0
13	89,3*	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	100,0
14	60,7*	25,0	10,7	3,6	0,0	0,0	100,0
15	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
16	50,0	42,9*	0,0	3,6	3,6	0,0	100,0
17	7,1	10,7	82,1*	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
19	25,0	10,7	60,7*	3,6	0,0	0,0	100,0

20	7,1	3,6	14,3	10,7	64,3*	0,0	100,0
----	-----	-----	------	------	-------	-----	-------

Mengetahui :  
Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA II  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 2  
Tanggal Tes : 19 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,834	Baik	0,661	Sedang	Baik
2	0,569	Baik	0,835	Mudah	Cukup Baik
3	0,664	Baik	0,728	Mudah	Cukup Baik
4	0,612	Baik	0,924	Mudah	Cukup Baik
5	0,557	Baik	0,942	Mudah	Cukup Baik

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 19 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ADINDA ZELSHA	P	Tidak Ada
2	AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA	P	Tidak Ada
3	AMIRUL HAZJI HASIBUAN	L	Tidak Ada
4	ARIEF MAULANA	L	menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; Menentukan dimensi dari suatu persamaan;
5	DAFFA AL FARISY	L	Tidak Ada
6	DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya;
7	DIAH AYUNANI	P	Tidak Ada
8	ENDAH NUR SAPUTRI	P	Tidak Ada

9	ERLI RIKA WARDANI	P	Tidak Ada
10	FACHRIZA CAHYADI YUSRA	L	Tidak Ada
11	FALAH IBNU SINA	L	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
12	KHOIRUNNIMAH AL AZIZAH	P	Tidak Ada
13	LARASATI CITTA MAHARANI	P	Tidak Ada
14	M SUKRON JAMIL FUADI	L	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu;
15	MIRZA SOLEH RAMADHANI	L	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya; Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; Menentukan dimensi dari suatu persamaan;
16	MUFLIKHAH ATSANI DEWI	P	Tidak Ada
17	MUHAMAD AKBAR IHSANUL KAMIL	L	Tidak Ada
18	MUHAMMAD ANUGRAH SYAHRUL RAMADIAN	L	Tidak Ada

19	MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA	L	Tidak Ada
20	PANDU SURYANING RONGGO	L	Tidak Ada
21	RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY	L	Tidak Ada
22	RAMONALISA	P	Tidak Ada
23	RIZKA BERLIANA	P	Tidak Ada
24	SANIA MUTIARA RAHMA	P	Tidak Ada
25	SITI NAFIATUN ROBIAH	P	Tidak Ada
26	TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR	P	Tidak Ada
27	TOSANNITA SAKA NIRMALA	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional ; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran; menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya;
28	VIKA AULIA RAHMA	P	Tidak Ada
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :

MADRASAH, 26 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 19 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	<b>Soal Objektif</b>	
1	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya	FALAH IBNU SINA; M SUKRON JAMIL FUADI; MIRZA SOLEH RAMADHANI;
2	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi	DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; FALAH IBNU SINA; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA; RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
3	perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya	Tidak Ada
4	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya	MIRZA SOLEH RAMADHANI; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
5	menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting	ADINDA ZELSHA; AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA; ARIEF MAULANA; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; DIAH AYUNANI; ERLI RIKA WARDANI; FALAH IBNU SINA; LARASATI CITTA MAHARANI; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA; RAMONALISA; RIZKA BERLIANA; SITI NAFIATUN ROBIAH; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
6	menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong	AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA; ERLI RIKA WARDANI; LARASATI CITTA MAHARANI; M SUKRON JAMIL FUADI;
7	menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong	ERLI RIKA WARDANI;

8	menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup	ADINDA ZELSHA; ARIEF MAULANA; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; M SUKRON JAMIL FUADI; RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY; RIZKA BERLIANA; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
9	menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya	ADINDA ZELSHA; AMIRUL HAZJI HASIBUAN; ARIEF MAULANA; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; ENDAH NUR SAPUTRI; FALAH IBNU SINA; M SUKRON JAMIL FUADI; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR; TOSANNITA SAKA NIRMALA; VIKA AULIA RAHMA;
10	menentukan besaran pokok	Tidak Ada
11	menentukan pasangan besaran turunan	Tidak Ada
12	mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional	AMIRUL HAZJI HASIBUAN; KHOIRUNNIMAH AL AZIZAH; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; PANDU SURYANING RONGGO; RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY; SANIA MUTIARA RAHMA; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
13	menentukan dimensi dari besaran turunan usaha	ADINDA ZELSHA; AMIRUL HAZJI HASIBUAN; ARIEF MAULANA;
14	menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong	AMIRUL HAZJI HASIBUAN; DAFFA AL FARISY; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; ERLI RIKA WARDANI; M SUKRON JAMIL FUADI; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; MUHAMAD AKBAR IHSANUL KAMIL; PANDU SURYANING RONGGO; RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY; TOSANNITA SAKA NIRMALA;
15	menentukan jumlah angka penting dari suatu hasil pengukuran	Tidak Ada
16	menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu	AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; DIAH AYUNANI; ERLI RIKA WARDANI; FALAH IBNU SINA; LARASATI CITTA MAHARANI; M SUKRON JAMIL FUADI; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA; PANDU SURYANING RONGGO; RADEN CAHYA FAISHAL DZAKY; RAMONALISA; RIZKA BERLIANA; SANIA MUTIARA RAHMA; SITI NAFIATUN ROBIAH;
17	menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting	ENDAH NUR SAPUTRI; FALAH IBNU SINA; MIRZA SOLEH RAMADHANI; TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR; VIKA AULIA RAHMA;
18	menentukan jumlah angka penting dari suatu bilangan	Tidak Ada

19	mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran	ADINDA ZELSHA; AMIRUL HAZJI HASIBUAN; ARIEF MAULANA; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; ENDAH NUR SAPUTRI; KHOIRUNNIMAH AL AZIZAH; M SUKRON JAMIL FUADI; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; SANIA MUTIARA RAHMA; TOSANNITA SAKA NIRMALA; VIKA AULIA RAHMA;
20	menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya	AMIRUL HAZJI HASIBUAN; DEWI PRAPTOMO AJI WIJAYANTI; ENDAH NUR SAPUTRI; KHOIRUNNIMAH AL AZIZAH; M SUKRON JAMIL FUADI; MUFLIKHAH ATSANI DEWI; MUHAMMAD ANUGRAH SYAHRUL RAMADIAN; TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR; TOSANNITA SAKA NIRMALA; VIKA AULIA RAHMA;
<b>Soal Essay</b>		
1	Menentukan dimensi dari suatu persamaan	ARIEF MAULANA; FALAH IBNU SINA; M SUKRON JAMIL FUADI; MIRZA SOLEH RAMADHANI; MUHAMMAD ILHAM MARHABAN DINATA; RAMONALISA; TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR;
2	menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting	
3	menganalisis dimensi dari persamaan tertentu	ENDAH NUR SAPUTRI; FALAH IBNU SINA; M SUKRON JAMIL FUADI; TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR; VIKA AULIA RAHMA;
4	menyebutkan 5 alat ukur serta kegunaannya	
5	menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya	DIAH AYUNANI;

Mengetahui :

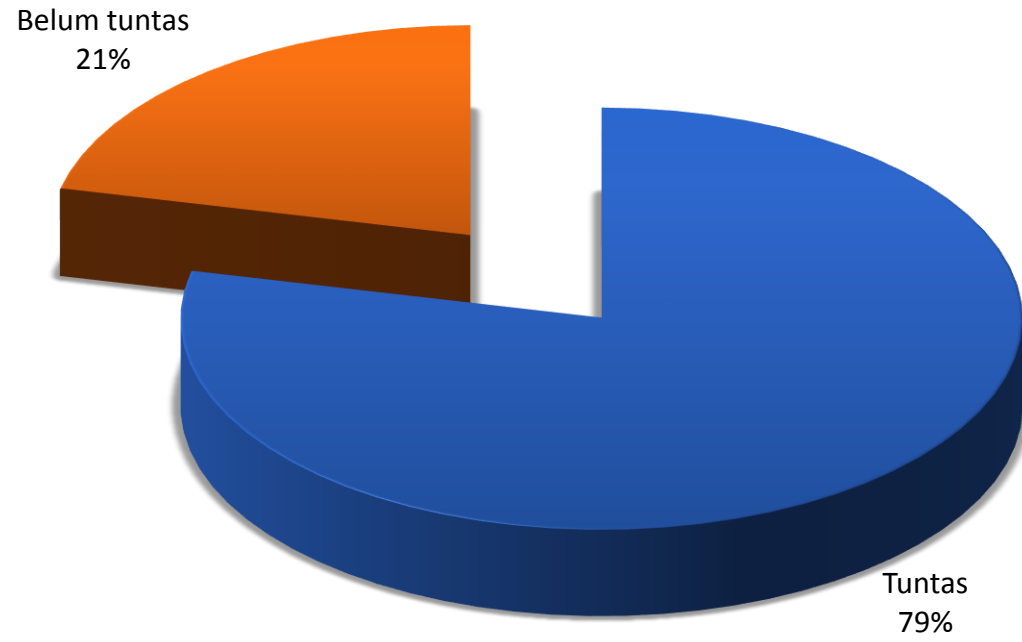
Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001



### Proporsi Ketuntasan Belajar



Analisis Butir Soal

Kelas X MIPA 3

Ulangan Harian

Materi Besaran, Satuan, dan Pengukuran

## DAFTAR NILAI UJIAN

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA  
 3  
**Tanggal Tes** : 24 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

KKM
73

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ABDI KUKUH D K	L	17	3	51	34,0	85,0	Tuntas
2	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA	L	11	9	33	28,0	61,0	Belum tuntas
3	ALLANIS BONDESTINE CLARRISSA	P	19	1	57	27,0	84,0	Tuntas
4	AQILA FADIYA HAYAH	P	15	5	45	38,0	83,0	Tuntas
5	ARUM ARNINTA N F	P	17	3	51	27,0	78,0	Tuntas
6	AZIZAH NUR AZHARI	P	15	5	45	36,0	81,0	Tuntas
7	BAGAS JANUAR RAHMAN	L	16	4	48	29,0	77,0	Tuntas
8	BAGAS WIDI HARTONO	L	17	3	51	36,0	87,0	Tuntas
9	DAWAM KUNCORO JATI	L	15	5	45	36,0	81,0	Tuntas
10	DELIA RENARYAN FITRIAWATI	L	12	8	36	28,0	64,0	Belum tuntas
11	DEVI DWI YANTI	P	19	1	57	37,0	94,0	Tuntas
12	EGIH ZUSNADI MAULADAFI	P	13	7	39	22,0	61,0	Belum tuntas
13	IBRAH MUMTAZ FAUZI	L	15	5	45	34,0	79,0	Tuntas
14	IRFAN NURSALIM	L	16	4	48	30,0	78,0	Tuntas
15	MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH	P	16	4	48	31,0	79,0	Tuntas
16	MUHAMAD ABDUL AZIZ	L	15	5	45	30,0	75,0	Tuntas
17	MUHAMMAD ROYYAN AL FIRDAUSI	L	19	1	57	37,0	94,0	Tuntas

18	MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN	L	16	4	48	32,0	80,0	Tuntas
19	MUSTAKHIQQUL JANNAH	P	12	8	36	28,0	64,0	Belum tuntas
20	NABILA FIRDA	P	17	3	51	29,0	80,0	Tuntas
21	NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI	P	17	3	51	35,0	86,0	Tuntas
22	NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO	P	17	3	51	26,0	77,0	Tuntas
23	PANAR ANTARIKSA KHOMEINI	L	15	5	45	35,0	80,0	Tuntas
24	RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI	P	17	3	51	29,0	80,0	Tuntas
25	RAIDA NADIA SYAHITA	P	14	6	42	37,0	79,0	Tuntas
26	RISKI BAYU LINTANG	P	15	5	45	36,0	81,0	Tuntas
27	SALMA RANA PUSPITA	P	15	5	45	30,0	75,0	Tuntas
28	SALSABILA SAESAR RAMADHANI	P	15	5	45	35,0	80,0	Tuntas
	- Jumlah peserta test =	28	<b>Jumlah Nilai =</b>		1311	892	2203	
	- Jumlah yang tuntas =	24	<b>Nilai Terendah =</b>		33,00	22,00	61,00	
	- Jumlah yang belum tuntas =	4	<b>Nilai Tertinggi =</b>		57,00	38,00	94,00	
	- Persentase peserta tuntas =	85,7	<b>Rata-rata =</b>		46,82	31,86	78,68	
	- Persentase peserta belum tuntas =	14,3	<b>Standar Deviasi =</b>		6,02	4,23	8,15	

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : MAN YOGYAKARTA II  
Pendidikan : UH 1  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 3  
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0,0	0,0	0,0	7,1	92,9*	0,0	100,0
2	3,6	3,6	3,6	89,3*	0,0	0,0	100,0
3	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
4	7,1	3,6	85,7*	0,0	3,6	0,0	100,0
5	3,6	21,4	50*	21,4	3,6	0,0	100,0
6	0,0	67,9*	14,3	3,6	14,3	0,0	100,0
7	75*	17,9	7,1	0,0	0,0	0,0	100,0
8	25,0	67,9*	7,1	0,0	0,0	0,0	100,0
9	7,1	3,6	3,6	17,9	67,9*	0,0	100,0
10	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
11	0,0	0,0	3,6	96,4*	0,0	0,0	100,0
12	3,6	0,0	71,4*	0,0	25,0	0,0	100,0
13	42,9*	3,6	53,6	0,0	0,0	0,0	100,0
14	42,9*	53,6	0,0	0,0	3,6	0,0	100,0
15	96,4*	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
16	14,3	42,9*	7,1	25,0	10,7	0,0	100,0
17	17,9	7,1	75*	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
19	0,0	3,6	96,4*	0,0	0,0	0,0	100,0

20	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0
----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-------

Mengetahui :  
Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA II  
Nama Tes : UH 1  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Program : X MIPA 3  
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016  
SK/KD : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,749	Baik	0,536	Sedang	Baik
2	0,583	Baik	0,741	Mudah	Cukup Baik
3	0,794	Baik	0,768	Mudah	Cukup Baik
4	0,544	Baik	0,960	Mudah	Cukup Baik
5	0,230	Cukup Baik	0,978	Mudah	Cukup Baik

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001

## MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 24 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ABDI KUKUH D K	L	Tidak Ada
2	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA	L	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting;
3	ALLANIS BONDESTINE CLARRISSA	P	Tidak Ada
4	AQILA FADIYA HAYAH	P	Tidak Ada
5	ARUM ARNINTA N F	P	Tidak Ada
6	AZIZAH NUR AZHARI	P	Tidak Ada
7	BAGAS JANUAR RAHMAN	L	Tidak Ada
8	BAGAS WIDI HARTONO	L	Tidak Ada
9	DAWAM KUNCORO JATI	L	Tidak Ada

10	DELIA RENARYAN FITRIAWATI	L	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya ; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting;
11	DEVI DWI YANTI	P	Tidak Ada
12	EGIH ZUSNADI MAULADAFI	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi; Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional; menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menganalisis dimensi dari persamaan tertentu; menyebutkan 5 alat ukur serta kegunaannya;
13	IBRAH MUMTAZ FAUZI	L	Tidak Ada
14	IRFAN NURSALIM	L	Tidak Ada
15	MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH	P	Tidak Ada
16	MUHAMAD ABDUL AZIZ	L	Tidak Ada
17	MUHAMMAD ROYYAN AL FIRDAUSI	L	Tidak Ada
18	MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN	L	Tidak Ada
19	MUSTAKHIQQUL JANNAH	P	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya; menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting; menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong; menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong; mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional; menentukan dimensi dari besaran turunan usaha; menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu; menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting; Menentukan dimensi dari suatu persamaan; menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya;
20	NABILA FIRDA	P	Tidak Ada

21	NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI	P	Tidak Ada
22	NABILA SALMA SHOLIAH UNTORO	P	Tidak Ada
23	PANAR ANTARIKSA KHOMEINI	L	Tidak Ada
24	RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI	P	Tidak Ada
25	RAIDA NADIA SYAHITA	P	Tidak Ada
26	RISKI BAYU LINTANG	P	Tidak Ada
27	SALMA RANA PUSPITA	P	Tidak Ada
28	SALSABILA SAESAR RAMADHANI	P	Tidak Ada
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**

NIP 196007181989032001

## PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

**Satuan Pendidikan** : MAN YOGYAKARTA II  
**Nama Tes** : UH 1  
**Mata Pelajaran** : FISIKA  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 24 Agustus 2016  
**SK/KD** : Besaran, Satuan dan Pengukuran

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	<b>Soal Objektif</b>	
1	Menentukan nama besaran apabila diketahui dimensinya	ALLANIS BONDESTINE CLARRISSA; NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO;
2	Menentukan dimensi dari besaran turunan energi	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; SALMA RANA PUSPITA;
3	menuliskan notasi ilmiah dan aturan angka penting dari hasil perhitungan volume kubus jika diketahui panjang rusuknya	Tidak Ada
4	Menentukan dimensi dari besaran turunan gaya	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; MUSTAKHIQQUL JANNAH;
5	menentukan hasil penjumlahan sesuai aturan angka penting	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; AQILA FADIYA HAYAH; AZIZAH NUR AZHARI; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUHAMAD ABDUL AZIZ; MUSTAKHIQQUL JANNAH; NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI; NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO; RAIDA NADIA SYAHITA; RISKI BAYU LINTANG; SALMA RANA PUSPITA; SALSABILA SAESAR RAMADHANI;
6	menentukan hasil pengukuran diameter tabung menggunakan jangka sorong	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; ARUM ARNINTA N F; DAWAM KUNCORO JATI; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; IBRAH MUMTAZ FAUZI; MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN; MUSTAKHIQQUL JANNAH; NABILA FIRDA; RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI;
7	menentukan hasil pengukuran tebal suatu benda menggunakan jangka sorong	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; AZIZAH NUR AZHARI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUSTAKHIQQUL JANNAH; RAIDA NADIA SYAHITA; RISKI BAYU LINTANG;

8	menentukan hasil pengukuran diameter bola logam kecil menggunakan mikrometer skrup	ABDI KUKUH D K; AQILA FADIYA HAYAH; AZIZAH NUR AZHARI; BAGAS WIDI HARTONO; MUHAMAD ABDUL AZIZ; NABILA FIRDA; PANAR ANTARIKSA KHOMEINI; RAIDA NADIA SYAHITA; SALSABILA SAESAR RAMADHANI;
9	menentukan luas lantai menggunakan aturan angka penting apabila diketahui panjang dan lebarnya	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; ARUM ARNINTA N F; DAWAM KUNCORO JATI; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; IBRAH MUMTAZ FAUZI; MUHAMMAD ROYYAN AL FIRDAUSI; NABILA FIRDA; PANAR ANTARIKSA KHOMEINI; RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI;
10	menentukan besaran pokok	Tidak Ada
11	menentukan pasangan besaran turunan	DAWAM KUNCORO JATI;
12	mengkonversi suatu satuan ke satuan standar internasional	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; DEVI DWI YANTI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; IBRAH MUMTAZ FAUZI; MUSTAKHIQQUL JANNAH; NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO; PANAR ANTARIKSA KHOMEINI; SALMA RANA PUSPITA;
13	menentukan dimensi dari besaran turunan usaha	ABDI KUKUH D K; AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; AQILA FADIYA HAYAH; BAGAS JANUAR RAHMAN; BAGAS WIDI HARTONO; DAWAM KUNCORO JATI; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; IRFAN NURSALIM; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUHAMAD ABDUL AZIZ; MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN; MUSTAKHIQQUL JANNAH; NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI; RAIDA NADIA SYAHITA; RISKI BAYU LINTANG; SALMA RANA PUSPITA;
14	menyebutkan ketelitian dari alat jangka sorong	ABDI KUKUH D K; AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; AQILA FADIYA HAYAH; AZIZAH NUR AZHARI; BAGAS JANUAR RAHMAN; BAGAS WIDI HARTONO; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; IRFAN NURSALIM; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUHAMAD ABDUL AZIZ; MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN; NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI; RAIDA NADIA SYAHITA; RISKI BAYU LINTANG; SALSABILA SAESAR RAMADHANI;
15	menentukan jumlah angka penting dari suatu hasil pengukuran	IRFAN NURSALIM;

16	menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan tertentu	AQILA FADIYA HAYAH; ARUM ARNINTA N F; AZIZAH NUR AZHARI; BAGAS JANUAR RAHMAN; DAWAM KUNCORO JATI; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; IBRAH MUMTAZ FAUZI; IRFAN NURSALIM; MUHAMAD ABDUL AZIZ; MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN; MUSTAKHIQQUL JANNAH; PANAR ANTARIKSA KHOMEINI; RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI; RAIDA NADIA SYAHITA; RISKI BAYU LINTANG; SALSABILA SAESAR RAMADHANI;
17	menentukan bilangan yang mempunyai 4 angka penting	BAGAS JANUAR RAHMAN; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; IBRAH MUMTAZ FAUZI; MUSTAKHIQQUL JANNAH; PANAR ANTARIKSA KHOMEINI; SALSABILA SAESAR RAMADHANI;
18	menentukan jumlah angka penting dari suatu bilangan	Tidak Ada
19	mendefinisikan pengertian dari kesalahan paralaks pada suatu pengukuran	SALMA RANA PUSPITA;
20	menentukan ketidakpastian relatif dari suatu pengukuran lebar kebun apabila diketahui nilai ketidakpastian pengukurannya	Tidak Ada
<b>Soal Essay</b>		
1	Menentukan dimensi dari suatu persamaan	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; ALLANIS BONDESTINE CLARRISSA; ARUM ARNINTA N F; BAGAS JANUAR RAHMAN; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; IRFAN NURSALIM; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUHAMAD ABDUL AZIZ; MUHAMMAD SYAHDILLA DARAMA MARTIN; MUSTAKHIQQUL JANNAH; NABILA MIFTAHULJANNAH FITRIANDARI; NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO;
2	menentukan hasil dari suatu perkalian menggunakan aturan angka penting	AHMAD DZAKY FARHAN PRASETYA; ALLANIS BONDESTINE CLARRISSA; DELIA RENARYAN FITRIAWATI; NABILA SALMA SHOLIHAH UNTORO;
3	menganalisis dimensi dari persamaan tertentu	ARUM ARNINTA N F; EGIH ZUSNADI MAULADAFI; MAULIDA ZAHROTUL MUNAWWAROH; MUHAMAD ABDUL AZIZ; RADEN RORO INTAN LARASATI DEVI; SALMA RANA PUSPITA;
4	menyebutkan 5 alat ukur serta kegunaannya	EGIH ZUSNADI MAULADAFI;

5	menyebutkan 4 besaran pokok dan 4 besaran turunan beserta satuannya	MUSTAKHIQQUL JANNAH;

Mengetahui :

Guru Mata Pelajaran

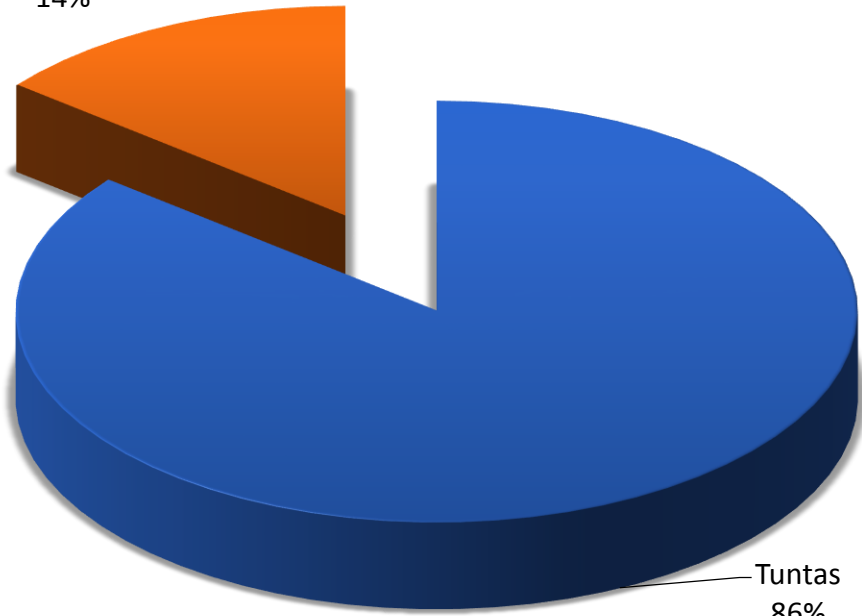
MADRASAH, 26 Agustus 2016

**Dra. Ena Triandayani**  
NIP 196007181989032001



### Proporsi Ketuntasan Belajar

Belum tuntas  
14%



Tuntas  
86%

**JADWAL PELAJARAN FISIKA****MAN YOGYAKARTA II****(18 Juli 2016 – 13 Agustus 2016)**

	<b>SENIN</b>	<b>SELASA</b>	<b>RABU</b>	<b>KAMIS</b>	<b>SABTU</b>
<b>07.00-07.45</b>					
<b>07.45-08.30</b>					
<b>08.30-09.15</b>		<b>X MIPA 1</b>			<b>X MIPA 1</b>
<b>09.15-10.00</b>					<b>X MIPA 1</b>
<b>Istirahat</b>					
<b>10.15-11.00</b>					
<b>11.00-11.45</b>	<b>X MIPA 2</b>				
<b>Istirahat Sholat Dzuhur</b>					
<b>12.20-13.05</b>	<b>X MIPA 2</b>	<b>X MIPA 2</b>	<b>X MIPA 3</b>		
<b>13.05-13.50</b>			<b>X MIPA 3</b>		
<b>13.50-14.35</b>		<b>X MIPA 3</b>			

	<b>JUMAT</b>
<b>06.45-07.15</b>	<b>PLH</b>
<b>07.15-08.00</b>	
<b>08.00-08.45</b>	
<b>08.45-09.30</b>	
<b>09.30-10.10</b>	
<b>10.10-10.20</b>	<b>Istirahat</b>
<b>10.20-11.00</b>	
<b>11.00-11.40</b>	
<b>11.00-11.40</b>	

**JADWAL PELAJARAN FISIKA****MAN YOGYAKARTA II****(mulai 15 Agustus 2016)**

	<b>SENIN</b>	<b>SELASA</b>	<b>RABU</b>	<b>KAMIS</b>	<b>SABTU</b>
<b>07.00-07.45</b>					
<b>07.45-08.30</b>					
<b>08.30-09.15</b>			<b>X MIPA 1</b>		
<b>09.15-10.00</b>			<b>X MIPA 1</b>		
<b>Istirahat</b>					
<b>10.15-11.00</b>					
<b>11.00-11.45</b>					
<b>Istirahat Sholat Dzuhur</b>					
<b>12.20-13.05</b>			<b>X MIPA 3</b>		
<b>13.05-13.50</b>			<b>X MIPA 3</b>		
<b>13.50-14.35</b>	<b>X MIPA 1</b>	<b>X MIPA 3</b>	<b>X MIPA 2</b>		

	<b>JUMAT</b>
<b>06.45-07.15</b>	<b>PLH</b>
<b>07.15-08.00</b>	
<b>08.00-08.45</b>	
<b>08.45-09.30</b>	<b>X MIPA 2</b>
<b>09.30-10.10</b>	<b>X MIPA 2</b>
<b>10.10-10.20</b>	<b>Istirahat</b>
<b>10.20-11.00</b>	
<b>11.00-11.40</b>	
<b>11.00-11.40</b>	

DOKUMENTASI

