

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI MAN YOGYAKARTA 1
Jl. C. Simanjuntak 60 Yogyakarta

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan
(PPL)



Nama : Tri Hayati
NIM : 11316244019
Jurusan : Pendidikan Fisika Internasional
DPL : Dr. Insih Wilujeng

PRODI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2014

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan PPL di MAN Yogyakarta 1 :

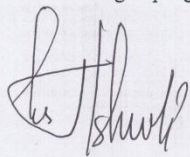
Nama : Tri Hayati
NIM : 11316244019
Jurusan : Pendidikan Fisika Internasional
Fakultas : MIPA

Telah melaksanakan kegiatan PPL di MAN Yogyakarta 1, periode 1 Juli - 17 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 17 September 2014

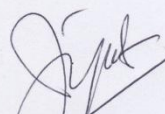
Mengesahkan

Dosen Pembimbing Lapangan
PPL



Dr. Insih Wilujeng
NIP. 196712021993032001

Guru Pembimbing



Drs. Giyanto
NIP : 196202051989031007

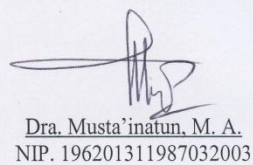
Mengetahui

Kepala MAN Yogyakarta 1



Dr. Imam Saiful Eddy, M.Pd.I.
NIP. 195508181981031008

Koordinator PPL
MAN Yogyakarta 1



Dra. Mustatinatun, M. A.
NIP. 196201311987032003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga pelaksanaan PPL yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2013/ 2014 berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan PPL ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas keterlaksanaannya kegiatan PPL selama kurang lebih 2,5 (dua setengah) bulan terhitung mulai tanggal 1 Juli sampai dengan 16 September 2014.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan KKN-PPL.
2. Ketua UPPL beserta para stafnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan KKN-PPL.
3. Ibu Barkah Lestari selaku Dosen Pembimbing Lapangan KKN yang telah memberikan bimbingan, perhatian, dan semangat selama kegiatan KKN-PPL.
4. Ibu Dr. Insih Wilujeng selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL.
5. Bapak Drs. Imam Suja'i Fadly, M.Pd.I., selaku Kepala MAN Yogyakarta 1 yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
6. Ibu Dra. Musta'inatun, M. A., selaku koordinator PPL di MAN Yogyakarta 1 yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga kami dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
7. Bapak Drs. Giyanto selaku guru pembimbing praktek mengajar di kelas, yang telah memberikan saran, nasihat, dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi kami dalam menjalankan kegiatan mengajar belajar.

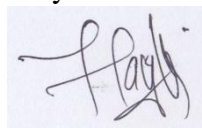
8. Bapak/ Ibu guru dan karyawan/ karyawan MAN Yogyakarta 1 yang dengan ikhlas telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan kami bagian dari keluarga besar MAN Yogyakarta 1.
9. Bapak, ibu, adik dan seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan pengertiannya.
10. Teman-teman seperjuangan PPL MAN Yogyakarta 1 atas kekompakan, kerjasama, perjuangan, semangat, dan kerjakerasnya selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terbina walaupun PPL UNY 2014 telah berakhir.
11. Teman-teman Pendidikan Fisika Internasional 2011 yang saling memberikan motivasinya.
12. Siswa-siswi MAN Yogyakarta 1 baik kelas X, XI dan XII, terimakasih atas kerjasamanya.
13. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu yang juga ikut andil dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Kami menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami mohon maaf kepada semua pihak bila terdapat kesalahan-kesalahan baik yang kami sengaja maupun yang tidak disengaja. Saran dan kritik yang mambangun selalu kami harapkan agar kegiatan kami selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

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

Yogyakarta, 17 September 2014

Penyusun



Tri Hayati

NIM. 11316244019

Daftar Isi

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Lampiran	vi
Abstrak.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	7
BAB II	11
PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	11
A. Persiapan Kegiatan PPL	1
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL	14
C. Analisis Hasil Kegiatan.....	18
BAB III.....	20
PENUTUP.....	20
A. Kesimpulan	20
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
Lampiran	23

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Matriks PPL
- Lampiran 2 : Perhitungan Minggu Efektif
- Lampiran 3 : Program Tahunan
- Lampiran 4 : Program Semester
- Lampiran 5 : Silabus
- Lampiran 6 : Identifikasi Bahan Ajar
- Lampiran 7 : Contoh RPP
- Lampiran 8 : Kisi - Kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 9 : Soal Ulangan Harian, Perbaikan dan Pengayaan
- Lampiran 10 : Analisis Butir Soal Ulangan Harian
- Lampiran 11 : Daftar Nilai Ulangan XI IPA 1, 2 dan 3.
- Lampiran 12 : Analisis Keseluruhan Nilai
- Lampiran 13 : Daftar Hadir
- Lampiran 14 : Buku Pelaksanaan Harian
- Lampiran 15 : Buku Tugas Mandiri
- Lampiran 16 : Buku Tugas Terstruktur
- Lampiran 17 : Dokumentasi

Praktik Pengalaman Lapangan
Universitas Negeri Yogyakarta
Semester Khusus Tahun Ajaran 2013/ 2014

Oleh :
Tri Hayati
11316244019

ABSTRAK

Program kegiatan PPL di MAN Yogyakarta 1, merupakan salah satu ajang bagi mahasiswa khususnya mahasiswa jurusan kependidikan dalam mengamalkan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah untuk diterapkan secara nyata di lingkungan sekolah.

Program PPL di MAN Yogyakarta 1, dilaksanakan pada tanggal 1 Juli sampai 16 September 2014. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk melatih praktikan dalam menerapkan kemampuannya dan pengetahuannya serta mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Dengan demikian, praktikan diharapkan mempunyai bekal dan pengalaman sebagai calon pendidik yang berkualitas. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dimulai sejak tanggal 1 Juli 2014 (tahun ajaran baru 2013/2014). Sebelum melakukan PPL, mahasiswa mengadakan observasi terhadap kegiatan pembelajaran yang ada di MAN Yogyakarta 1. Observasi tersebut meliputi observasi sekolah dan juga terhadap pembelajaran di dalam kelas, praktikan juga berusaha mencari informasi dari guru mata pelajaran fisika mengenai kondisi dan potensi siswa, fasilitas pendukung dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), dan juga faktor penghambat yang sering ditemui ketika Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Pada kegiatan PPL ini, praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3. Dalam kegiatan praktik mengajar di sekolah, secara langsung praktikan dibimbing oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing. Praktikan juga berperan dalam kegiatan persekolahan lainnya seperti piket harian, piket perpustakaan, piket BK, piket 5S dan lain-lain. Dengan adanya pengalaman tentang penyelenggaraan sekolah ini diharapkan praktikan mempunyai bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional.

Kata Kunci : PPL, observasi kelas, kegiatan belajar mengajar



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu perguruan tinggi yang mencetak tenaga kependidikan atau calon guru. Oleh karena itu, UNY harus mampu meningkatkan kualitas lulusannya agar dapat bersaing dalam dunia kependidikan baik dalam skala nasional maupun internasional. Sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat (dalam hal ini masyarakat sekolah) maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus ialah mentransformasikan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat, khususnya masyarakat sekolah.

Sesuai dengan visi dan misi UNY, bahwa produktivitas tenaga kependidikan, khususnya calon guru, baik dalam segi kualitas, maupun kuantitas tetap menjadi perhatian utama universitas. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya beberapa usaha pembaruan, peningkatan dalam bidang keguruan seperti: Pengajaran Mikro (*micro teaching*), Kuliah Kerja Nyata (KKN), dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah, yang diarahkan untuk mendukung terwujudnya tenaga kependidikan yang profesional.

Program PPL merupakan mata kuliah intrakulikuler yang wajib ditempuh bagi setiap mahasiswa S1 yang mengambil program studi kependidikan. Dengan diadakannya kegiatan PPL diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) akan memberikan pengalaman belajar nyata, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PPL ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya.

Adapun Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk melatih mahasiswa untuk menetapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai bidang studinya masing-masing sehingga mahasiswa mendapatkan pengalaman faktual yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan diri sebagai calon tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga akademis dalam dunia pendidikan.



A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

1. Sejarah MAN Yogyakarta 1

Perjalanan MAN Yogyakarta I dimulai pada tahun 1950 ketika Departemen Agama mendirikan tiga sekolah SGAI (Sekolah Guru Agama Islam) putra dan putri serta SGHA (Sekolah Guru Hakim Agama) secara de facto. SGHA inilah yang dalam perjalannya merupakan titik awal MAN Yogyakarta 1. Pendirian tiga sekolah di lingkungan Departemen Agama ini secara de jure dengan Surat Penetapan Menteri Agama No. 7 Tanggal 5 Februari 1951.

Usia SGHA hanya berlangsung tiga tahun, pada tahun 1954 SGHA oleh Departemen Agama dialihfungsikan menjadi PHIN (Pendidikan Hakim Islam Negeri). Perubahan fungsi ini ditujukan guna menyiapkan dan membentuk hakim-hakim yang saat masa tersebut kebutuhannya sangat besar.

Ketika proses penggodokan dan pengkaderan calon hakim telah memenuhi kebutuhan dan seiring kondisi nyata dimasyarakat calon hakim merupakan lulusan fakultas hukum suatu perguruan tinggi. Berpedoman kondisi itu Departemen Agama pada tanggal 16 maret 1978 mengalih fungsikan PHIN sebagai sekolah yang tidak mengkhususkan pada satu bidang yaitu berubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Yogyakarta I.

Berubahnya PHIN menjadi MAN Yogyakarta I yang secara kejenjangan merupakan sekolah setingkat dengan SMA (Sekolah Menengah Atas). MAN sebagai sekolah yang sederajat dengan SMA secara kelembagaan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan memberikan Surat Keputusan Nomor : 0489/U/1999 yang menyatakan bahwa MAN

merupakan SMU berciri Agama Islam. Dengan dikeluarkannya SK Mendibud RI memberikan bukti nyata bahwa MAN Yogyakarta I dalam pembelajarannya menerapkan ketentuan dan ketetapan yang dijalankan oleh SMA pada umumnya dengan ciri khususnya Pendidikan Agama Islam mendapatkan prioritas yang lebih banyak dibanding dengan kurikulum yang diterapkan di lingkungan SMA.

Seiring dengan perjalanan waktu dan berbagai perubahan kurikulum nasional untuk tingkat pendidikan menengah (SMA), MAN Yogyakarta I tetap mampu menunjukkan jati dirinya sebagai sekolah Agama Islam setingkat SMA yang dikelola Departemen Agama. Di tengah-tengah persaingan yang kompetitif dengan SMA, MAN Yogyakarta I merupakan idola terhadap dunia pendidikan Islam, dengan siswa peserta didik kurang lebih 30 % berasal dari luar D.I. Yogyakarta terutama yang berbasis pesantren dan lingkungan Agama Islamnya berakar kuat seperti Demak, Kudus, Pantura dll. Lulusan MAN Yogyakarta I



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

telah banyak yang berhasil melanjutkan studi ke jenjang pendidikan tinggi baik Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan PTS (perguruan Tinggi Swasta) di dalam negeri ataupun di luar negeri seperti di Al Azhar (Mesir) dan Pakistan, Kuwait, dan lainnya.

2. Letak Geografis

MAN Yogyakarta 1 terletak di Jl. C. Simanjuntak no. 60 Yogyakarta, termasuk dalam wilayah RT. 01/RW. IV Kelurahan Terban. Lokasi sekolah ini cukup strategis karena berada tepat di tepi jalan raya dan mudah dijangkau menggunakan berbagai alat transportasi.

Secara geografis, MAN Yogyakarta 1 berada di lingkungan perkotaan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Jl. Sekip UGM
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Jl. C. Simanjuntak dan Mirota Kampus
- c. Sebelah selatan berbatasan dengan Jl. Kampung Terban
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Fakultas Ilmu Sosial dan Politik UGM

3. Profil MAN Yogyakarta 1

Visi Madrasah

Unggul, Ilmiah, Amaliyah, Ibadah dan Bertanggungjawab (ULIL ALBAB)
Terwujudnya lulusan Madrasah yang unggul dibidang iman dan taqwa (imtaq) dan iptek, berfikir ilmiah, mampu mengamalkan ajaran agama, tekun beribadah, bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat dan pelestarian lingkungan.

Misi Madrasah

- a. Menumbuhkan dan meningkatkan keimanan, ketaqwaan dan ibadah serta akhlakul karimah sehingga menjadi pedoman hidup
- b. Menumbuhkembangkan nilai sosial dan budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak
- c. Melaksanakan proses pendidikan dan pengajaran secara efektif dan efisien agar siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki
- d. Meningkatkan pembelajaran terhadap siswa melalui pendidikan yang berkarakter unggul, berbudaya, aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan
- e. Menumbuhkan semangat juang menjadi yang terbaik kepada siswa dalam bidang akademik dan non akademik



- f. Mempersiapkan dan memfasilitasi siswa untuk studi lanjut ke perguruan tinggi
- g. Menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam berkehidupan di masyarakat dan pelestarian lingkungan.

4. Kondisi Sekolah

a. Kondisi Fisik Sekolah

Gedung sekolah merupakan sebuah unit bangunan yang terdiri dari berbagai ruangan dengan pembagian sebagai berikut:

- 1) 7 ruang kelas X
- 2) 8 ruang kelas XI (3 ruang kelas XI IPA, 3 ruang kelas XI IPS, 1 ruang kelas XI Bahasa, dan 1 ruang kelas XI Agama)
- 3) 8 ruang kelas XII (3 ruang kelas XII IPA, 3 ruang kelas XII IPS, 1 ruang kelas XII Bahasa, dan 1 ruang kelas XII Agama)
- 4) 8 ruang laboratorium (laboratorium biologi, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium IPS, laboratorium komputer dengan sistem LAN, laboratorium bahasa, dan laboratorium agama)
- 5) 1 Ruang aula atas dan 1 ruang aula bawah
- 6) 1 ruang kepala madrasah
- 7) 1 ruang tata usaha
- 8) 2 ruang guru (ruang guru rumpun MIPATIK dan bahasa dan ruang guru rumpun IPS dan agama)
- 9) 1 ruang BK
- 10) 2 ruang UKS (masing-masing untuk putra dan putri)
- 11) 1 perpustakaan
- 12) 1 ruang tamu
- 13) 1 koperasi
- 14) 1 kantin
- 15) 1 masjid
- 16) Asrama madrasah
- 17) Ruang asrama kegiatan siswa
- 18) 1 ruang OSIS
- 19) 1 ruang bank mini
- 20) 1 bank Mandiri Syari'ah
- 21) 1 ruang umum (etalase piala dan trophy)
- 22) 13 kamar mandi



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

- 23) 1 gudang
- 24) 1 rumah penjaga
- 25) 1 ruang satpam

MAN Yogyakarta 1 juga memiliki beberapa lapangan olah raga an parkir, antara lain:

- 1) Lapangan voli
- 2) Lapangan basket/ futsal (sebagai lapangan upacara)
- 3) Lapangan bulu tangkis
- 4) Lapangan tenis meja
- 5) 4 tempat parkir siswa, guru, dan karyawan

Kualitas lulusan MAN Yogyakarta 1 dituntut untuk memenuhi standar kompetensi dunia kerja. Salah satunya, selain mampu menguasai materi pelajaran, siswa harus dapat berinteraksi dan aktif dalam hubungan sosial. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu alat pengenalan siswa pada hubungan sosial. Di dalamnya terdapat pendidikan pengenalan diri dan pengembangan kemampuan selain pemahaman materi pelajaran. Oleh karena itu, di MAN Yogyakarta 1 diselenggarakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler. Berikut ini merupakan kegiatan ekstrakurikuler:

- 1) Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)
- 2) Pramuka
- 3) Paskibra
- 4) Palang Merah Remaja (PMR)
- 5) TONTI
- 6) Pecinta Alam (PA)
- 7) Olahraga (Bola Voli, Bola Basket, Tenis Meja, Futsal)
- 8) ROHIS, dan
- 9) ROBOTIK



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

b. Kondisi Siswa

Berikut ini merupakan data jumlah siswa MAN Yogyakarta 1 sampai pada bulan September 2014:

No.	Kelas	Peserta didik (Putra)	Peserta didik (Putri)	Jumlah peserta didik
1.	X	100	134	234
2.	XI	88	133	221
3.	XII	91	120	211
Jml.		279	387	666

c. Kondisi Guru dan karyawan

MAN Yogyakarta 1 memiliki 56 orang tenaga pengajar, yang terdiri dari guru kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kewarganegaraan dan kepribadian, ilmu pengetahuan alam dan teknologi, ilmu sosial, estetika, dan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Tenaga pengajar ini terdiri dari guru senior dan profesional dengan tingkat pendidikan yang berbeda.

Karyawan di MAN Yogyakarta 1 terdiri dari bagian tata usaha (TU) sebanyak 11 orang, petugas perpustakaan, satpam, petugas fotokopi, dan petugas kebersihan sekolah. Untuk pegawai tidak tetap berjumlah 8 orang yang kebanyakan adalah lulusan SMA.

5. Analisis Situasi Mata Pelajaran Fisika

Mata pelajaran fisika di MAN Yogyakarta 1 termasuk dalam rumpun MIPATIK. Saat ini terdapat tiga orang pengajar mata pelajaran fisika yang dibagi dari kelas X hingga kelas XII. Proses pembelajaran dilakukan di kelas dan di laboratorium fisika. Keseluruhan proses pembelajaran baik di kelas dilakukan pada jam efektif dari hari Senin sampai Sabtu dengan waktu pembelajaran setiap kelasnya empat jam pelajaran (4 x 45 menit atau 4 x 40 menit) sesuai jadwal. Adapun proses pembelajaran di laboratorium (praktikum) bisa dilaksanakan pada jam pelajaran maupun sepulang sekolah.

Di dalam laboratorium fisika terdapat sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran. Untuk administrasi laboratorium fisika sudah tergolong lengkap (prosedur penanganan darurat, struktur pengelolaan, label alat-alat lab dan beberapa poster sudah ada). Media pembelajaran dan



kelengkapan alat seperti LCD, papan tulis, stop kontak, dan kran air berfungsi dengan baik. Alat-alat juga sudah tergolong lengkap.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

1. Perumusan Program

Program PPL

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa melakukan observasi kelas yang bertujuan untuk mengamati kondisi ruang kelas dan aktivitas pembelajaran guru dan siswa di dalam kelas. Adapun hasil observasi tersebut adalah sebagai berikut :

a. Perangkat pembelajaran

Sebelum guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas, guru menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, program tahunan, program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran dan perhitungan minggu efektif. Pelaksanaan kegiatan PPL mahasiswa diminta untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 semester, silabus, program tahunan, program semester, perhitungan minggu efektif, media pembelajaran untuk mengajar, kisi-kisi soal, soal ulangan harian sebagai proses belajar menjadi guru yang sesungguhnya.

b. Proses pembelajaran

1) Membuka pelajaran

Sebelum membuka pelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan menanyakan dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa.

2) Penyajian materi

Dalam penyajian materi yang dilakukan oleh guru disajikan secara runtut dan tidak melebihi waktu yang disediakan. Guru juga memberikan penjelasan lebih intensif kepada siswa yang bertanya. Guru memberikan kata kunci atau konsep penting ketika memberikan materi ataupun latihan soal.

3) Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas menggunakan metode diskusi informatif dan penugasan (observasi dilakukan di kelas XI). Guru juga sering memberikan latihan soal dan tugas rumah kepada siswa dengan tujuan agar siswa mau belajar. Adapun kegiatan praktikum lebih sering dilaksanakan sepulang sekolah.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

4) Pengelolaan kelas

Guru sangat membimbing siswa. Guru menegur ketika ada siswa yang ramai di kelas.

5) Penggunaan bahasa dan gerak tubuh

Guru menjelaskan dengan bahasa yang cukup sederhana dan jelas, sehingga siswa mudah memahami apa yang disampaikan guru. Guru menegur siswa yang ramai dengan bahasa yang baik.

6) Pengelolaan waktu

Pengelolaan waktu pembelajaran oleh guru sudah cukup baik.

7) Penggunaan media

Guru menggunakan media seperti: powerpoint untuk menjelaskan materi dan konsep-konsep penting dalam materi pembelajaran.

8) Bentuk dan cara evaluasi

Guru memberikan latihan soal, kemudian memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan. Bagi siswa yang mau mengerjakan di depan kelas, maka guru memberikan poin tambahan kepada siswa tersebut.

9) Menutup pelajaran

Pelajaran ditutup dengan menyimpulkan hasil materi yang telah dibahas selama proses pembelajaran. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa.

c. Perilaku Siswa

Siswa yang duduk di depan cenderung lebih fokus dan memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan beberapa siswa yang duduk di belakang terkadang tidak memperhatikan penjelasan guru dan cenderung bercerita dengan teman sebangku. Bagi siswa yang belum jelas dengan penjelasan guru maka siswa langsung bertanya dengan mengangkat tangan terlebih dahulu atau menemui guru di depan ketika siswa lain sedang mencatat. Beberapa siswa yang terlambat masuk kelas maupun akan keluar kelas izin kepada guru terlebih dahulu.

2. Rancangan Kegiatan PPL

a. Tahap persiapan

1) Pembekalan Mikro

Tahap persiapan PPL dilakukan dengan kegiatan pembekalan mikro dan PPL dengan jadwal berbeda untuk masing-masing program studi.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

2) Penyerahan mahasiswa PPL UNY 2014

Penyerahan mahasiswa PPL UNY 2014 di MAN Yogyakarta 1 oleh DPL KKN UNY 2014 di MAN Yogyakarta 1 kepada pihak madrasah.

3) Observasi

Observasi sekolah dilaksanakan setelah penyerahan secara resmi dari pihak UNY kepada pihak MAN Yogyakarta 1. Dalam kegiatan observasi, mahasiswa melakukan pengamatan tentang sekolah baik dari kegiatan belajar mengajar di kelas maupun kondisi fisik sekolah. Sedangkan pada observasi kelas mahasiswa melakukan pengamatan proses pembelajaran yang meliputi aspek-aspek berikut:

- Perangkat pembelajaran (kurikulum, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran)
- Proses pembelajaran (cara membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, pengelolaan kelas, penggunaan bahasa dan gerak tubuh, pengelolaan waktu, penggunaan media, bentuk dan cara evaluasi, dan menutup pelajaran)
- Perilaku siswa saat pembelajaran berlangsung

4) Pembelajaran Mikro

Program ini bertujuan untuk mempersiapkan mental mahasiswa untuk dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari kuliah mikro ke dalam praktik mengajar di lapangan. Melalui pembekalan ini mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan awal tentang etika guru, tanggung jawab, dan profesionalitas guru sehingga diharapkan mahasiswa tidak menemui hambatan selama pelaksanaan PPL.

5) Tahap persiapan mengajar

Tahap persiapan mengajar adalah tahap awal yang harus dilakukan, meliputi:

- Konsultasi terhadap guru pembimbing di sekolah tentang materi yang akan diajarkan.
- Membuat RPP serta media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- Menyusun rencana pemberian tugas yang akan diberikan kepada peserta didik.
- Mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada peserta didik.



6) Praktik Mengajar

Tahap ini merupakan tahapan yang paling penting dikarenakan berhubungan dengan kesiapan dan kemampuan mahasiswa PPL dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Praktik mengajar dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh guru pembimbing.

7) Tahap evaluasi

Evaluasi dilaksanakan dalam setiap proses pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa menyerap materi yang disampaikan.

8) Penyusunan laporan

Laporan kegiatan terdiri atas laporan PPL kelompok dan PPL individu. Laporan PPL kelompok yang dibuat berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang ada di madrasah seperti PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru), MOM dan MOS, acara perlombaan 17an Agustus memperingati hari Kemerdekaan Indonesia, syawalan, buka bersama, piket harian, piket BK, piket perpustakaan, serta piket 5S. Laporan PPL individu dibuat berdasarkan perencanaan hingga evaluasi pembelajaran yang dilakukan di kelas. Penyusunan laporan ini dimulai sejak kegiatan masih berlangsung sampai penarikan tim PPL secara resmi oleh dosen pembimbing.

9) Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian yang diberikan kepada mahasiswa dalam tugasnya melaksanakan PPL. Evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan profesional, personal, interpersonal, dan masukan atau perbaikan kebijakan untuk kegiatan di masa datang.

10) Penarikan tim PPL UNY

Kegiatan penarikan mahasiswa PPL UNY 2014 di MAN Yogyakarta 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 17 September 2014.



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Kegiatan PPL

Kegiatan persiapan untuk program KKN-PPL merupakan salah satu aspek yang penting, karena untuk memperoleh hasil yang baik maka perlu adanya usaha dalam menyiapkan segalanya melalui kegiatan persiapan. Persiapan-persiapan tersebut merupakan kegiatan yang telah diprogramkan dari lembaga UNY yang telah terprogram oleh mahasiswa.

Kegiatan persiapan untuk program PPL merupakan salah satu aspek yang penting, karena untuk memperoleh hasil yang baik maka perlu adanya usaha dalam menyiapkan segalanya melalui kegiatan persiapan. Persiapan-persiapan tersebut merupakan kegiatan yang telah diprogramkan dari lembaga UNY, serta diprogramkan oleh praktikan.

Secara garis besar, kegiatan persiapan dalam melaksanakan program PPL antara lain meliputi :

a. Pembekalan PPL

Tahap persiapan PPL dilakukan dengan kegiatan pembekalan PPL dengan jadwal berbeda untuk masing-masing program studi. Untuk program studi pendidikan fisika internasional, pembekalan PPL dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Juni 2014 pukul 09.00 s.d. 11.00 di Ruang Seminar.

b. Penyerahan mahasiswa PPL UNY 2014 dan pembagian guru pembimbing.

Penyerahan mahasiswa PPL UNY 2014 di MAN Yogyakarta 1 oleh DPL KKN UNY 2013 di MAN Yogyakarta 1 kepada pihak madrasah dilaksanakan pada Kamis, 20 Februari 2014. Selain penyerahan secara resmi, juga pembagian guru pembimbing PPL.

c. Observasi

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa melakukan observasi kelas yang bertujuan untuk mengamati kondisi ruang kelas dan aktivitas pembelajaran guru dan siswa di dalam kelas. Observasi kelas dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Juni 2014 di kelas XI IPA 2.

Adapun hasil observasi tersebut adalah sebagai berikut :

- **Perangkat pembelajaran**

Sebelum guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas, guru menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, program tahunan, program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran dan



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

perhitungan minggu efektif. Pelaksanaan kegiatan PPL mahasiswa diminta untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 semester, silabus, program tahunan, program semester, perhitungan minggu efektif, media pembelajaran untuk mengajar, kisi-kisi soal, soal ulangan harian sebagai proses belajar menjadi guru yang sesungguhnya.

- Proses pembelajaran

- Membuka pelajaran

Sebelum membuka pelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan menanyakan dan mengecek kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa.

- Penyajian materi

Dalam penyajian materi yang dilakukan oleh guru disajikan secara runtut dan tidak melebihi waktu yang disediakan. Guru juga memberikan penjelasan lebih intensif kepada siswa yang bertanya. Guru memberikan kata kunci atau konsep penting ketika memberikan materi ataupun latihan soal.

- Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan guru di kelas menggunakan metode diskusi informatif dan penugasan (observasi dilakukan di kelas XI). Guru juga sering memberikan latihan soal dan tugas rumah kepada siswa dengan tujuan agar siswa mau belajar. Adapun kegiatan praktikum lebih sering dilaksanakan sepulang sekolah.

- Pengelolaan kelas

Guru sangat membimbing siswa. Guru menegur ketika ada siswa yang ramai di kelas.

- Penggunaan bahasa dan gerak tubuh

Guru menjelaskan dengan bahasa yang cukup sederhana dan jelas, sehingga siswa mudah memahami apa yang disampaikan guru. Guru menegur siswa yang ramai dengan bahasa yang baik.

- Pengelolaan waktu

Pengelolaan waktu pembelajaran oleh guru sudah cukup baik.

- Penggunaan media

Guru menggunakan media seperti: powerpoint untuk menjelaskan materi dan konsep-konsep penting dalam materi pembelajaran.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

- Bentuk dan cara evaluasi
Guru memberikan latihan soal, kemudian memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan. Bagi siswa yang mau mengerjakan di depan kelas, maka guru memberikan poin tambahan kepada siswa tersebut.
- Menutup pelajaran
Pelajaran ditutup dengan menyimpulkan hasil materi yang telah dibahas selama proses pembelajaran. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam kepada siswa.

- Perilaku Siswa

Siswa yang duduk di depan cenderung lebih fokus dan memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan beberapa siswa yang duduk di belakang terkadang tidak memperhatikan penjelasan guru dan cenderung bercerita dengan teman sebangku. Bagi siswa yang belum jelas dengan penjelasan guru maka siswa langsung bertanya dengan mengangkat tangan terlebih dahulu atau menemui guru di depan ketika siswa lain sedang mencatat. Beberapa siswa yang terlambat masuk kelas maupun akan keluar kelas izin kepada guru terlebih dahulu.

d. Praktik pengajaran mikro

Pengajaran mikro merupakan simulasi proses belajar mengajar yang dibuat dalam suatu mata kuliah tersendiri di kampus UNY. Dengan adanya pengajaran mikro ini mahasiswa mendapat bekal dasar yang diperlukan pada saat belajar nanti. Pengajaran mikro di kelas pendidikan fisika internasional dilakukan selama satu semester dengan jumlah mahasiswa 10 orang.

Kegiatan pengajaran mikro menggunakan praktik mengajar dengan model *peer teaching*, dimana mahasiswa mengajar teman kelasnya sebagai siswanya dengan pengawasan dosen pembimbing sebagai pemberi saran dan kritik dari kegiatan praktik mengajar. Pada pengajaran mikro, selain bertujuan untuk melatih kompetensi mahasiswa untuk mengajar, juga melatih mahasiswa dalam menyusun perangkat pembelajaran (silabus, RPP, kisi-kisi soal, dan evaluasi), penggunaan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa, serta melatih penguasaan kompetensi kepribadian dan sosial meliputi sikap menjadi seorang guru yang baik. Dengan demikian, pengajaran mikro ini merupakan bekal persiapan bagi mahasiswa agar siap dalam pelaksanaan PPL disekolah, baik dari segi materi maupun penyampaian atau metode mengajar.



e. Tahap persiapan mengajar

Tahap persiapan mengajar adalah tahap awal yang harus dilakukan, meliputi:

- Konsultasi terhadap guru pembimbing di sekolah tentang materi yang akan diajarkan.
- Membuat RPP serta media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- Menyusun rencana pemberian tugas yang akan diberikan kepada peserta didik.
- Mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada peserta didik.

B. Pelaksanaan PPL

Setelah melakukan observasi di kelas, tahap selanjutnya yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan adalah konsultasi kepada guru pembimbing tentang tugas-tugas yang harus dilakukan selama PPL.

Berikut rincian tugas yang dilakukan selama PPL :

a. Pembuatan Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang harus dibuat selama melaksanakan kegiatan PPL di MAN Yogyakarta 1 antara lain membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk satu semester dan materi momentum dan impuls, media pembelajaran, kisi-kisi soal ulangan harian, soal ulangan harian, soal remidi dan soal pengayaan. RPP disusun sebelum pertemuan. Pada pelaksanaan PPL ini, kelas yang diampu adalah kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran setiap minggu untuk masing-masing kelas. Oleh karena itu setiap RPP digunakan untuk mengajar sebanyak 3 kali untuk 3 kelas yang berbeda, namun setiap akhir pertemuan dilakukan evaluasi dengan guru pembimbing sehingga ada revisi RPP.

b. Pembuatan Media Pembelajaran

Sebelum mengajar juga mempersiapkan media yang bertujuan agar siswa lebih termotivasi dan lebih antusias untuk mengikuti pembelajaran. Adapun media yang pernah dibuat antara lain Lembar Kerja Siswa (LKS) diskusi, amplop yang berisi jawaban dalam permainan menjodohkan.

c. Praktik Mengajar Terbimbing dan Mandiri

Tahap ini merupakan tahapan yang paling penting dikarenakan berhubungan dengan kesiapan dan kemampuan mahasiswa PPL dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Praktik mengajar dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2014 sampai dengan tanggal 13 September 2014 dengan jumlah tatap muka sebanyak 17 kali untuk tiga kelas yang diampu yaitu kelas



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3. Pada tahap ini, mahasiswa mendapat bimbingan dari guru pembimbing untuk membahas permasalahan dan solusi yang mungkin dihadapi oleh mahasiswa dalam pelaksanaan PPL. Praktik mengajar dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh guru pembimbing.

Berikut ini adalah jadwal praktik mengajar selama PPL :

No.	Hari, tanggal	Kelas	Materi kegiatan
1	Selasa, 15 Juli 2014	XI IPA 2	Momentum ✓ pengertian , persamaan, dan satuan dari momentum ✓ besar dan arah momentum
2	Sabtu, 19 Juli 2014	XI IPA 3	Momentum ✓ pengertian , persamaan, dan satuan dari momentum ✓ besar dan arah momentum pada satu benda. ✓ besar dan arah momentum pada dua benda yaitu searah, berlawanan dan tegak lurus.
3	Sabtu, 9 Agustus 2014	XI IPA 2	Momentum ✓ Dimensi besaran momentum. ✓ Besar dan arah momentum pada dua benda yang membentuk sudut tertentu.
4	Senin, 11 Agustus 2014	XI IPA 1	Momentum ✓ pengertian , persamaan, satuan dan dimensi dari momentum ✓ besar dan arah momentum pada satu benda. ✓ besar dan arah momentum pada dua benda yaitu searah, berlawanan, tegak lurus dan sudut tertentu.
5	Jumat, 15 Agustus 2014	XI IPA 3	Momentum ✓ Dimensi besaran momentum. ✓ Besar dan arah momentum pada dua benda yang membentuk sudut tertentu.
6	Senin, 18 Agustus 2014	XI IPA 1	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
7	Jumat, 22 Agustus 2014	XI IPA 3	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ besar impuls dalam grafik F-t



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

			dan integral.
8	Sabtu, 23 Agustus 2014	XI IPA 2	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ besar impuls dalam grafik F-t dan integral.
9	Senin, 25 Agustus 2014	XI IPA 1	Impuls ✓ besar impuls dalam grafik F-t dan integral.
10	Jumat, 29 Agustus 2014	XI IPA 3	Impuls ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
11	Sabtu, 30 Agustus 2014	XI IPA 2	Impuls ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
12	Senin, 1 September 2014	XI IPA 1	Ulangan Harian Momentum dan Impuls
13	Jumat, 5 September 2014	XI IPA 3	Ulangan Harian Momentum dan Impuls
14	Sabtu, 6 September 2014	XI IPA 2	Ulangan Harian Momentum dan Impuls
15	Senin, 8 September 2014	XI IPA 1	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls
16	Jumat, 12 September 2014	XI IPA 3	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls
17	Sabtu, 13 September 2014	XI IPA 2	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls

Adapun kegiatan pembelajaran ini meliputi beberapa tahap, yaitu :

1) Kegiatan Awal

Kegiatan ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa dalam mengikuti pelajaran yang akan dilaksanakan, meliputi: membuka pelajaran dengan salam, mengecek kehadiran siswa, memberikan apersepsi dan motivasi.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti merupakan kegiatan yang menentukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dengan kesesuaian materi serta metode mengajar. Hal ini praktikan harus menguasai :



a) Materi Pembelajaran

Dalam penyampaian materi harus menguasai materi yang disampaikan sehingga siswa mudah menangkap materi yang disampaikan. Selain itu, praktikan akan lebih mudah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh siswa. Selama praktik mengajar materi yang disampaikan adalah momentum dan impuls.

b) Metode yang digunakan

Selain materi yang dikuasai, praktikan harus menguasai metode yang digunakan dalam pembelajaran. Dalam menyampaikan materi momentum dan impuls, metode yang digunakan demonstrasi, diskusi informatif, permainan dan latihan soal.

3) Kegiatan Akhir

Kegiatan ini dilakukan setelah materi pengajaran disampaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengadakan evaluasi siswa setelah materi disampaikan. Evaluasi berupa soal-soal latihan terkait materi yang sudah disampaikan.
- Menyampaikan kesimpulan materi yang telah disampaikan
- Menutup pelajaran dengan salam.

d. Penyusunan Evaluasi Pembelajaran

Bentuk evaluasi pembelajaran yang dilakukan ada dua jenis, yaitu latihan soal-soal yang diberikan setelah penyampaian materi pada pertemuan tersebut dan ulangan harian. Setelah materi yang disampaikan selesai, selanjutnya praktikan menyusun evaluasi untuk diujikan kepada siswa. Evaluasi ini berupa ulangan harian untuk kelas XI IPA dalam momentum dan impuls. Evaluasi yang diberikan ini berupa 20 soal pilihan ganda dan 4 soal uraian (soal ulangan harian terlampir). Adapun KKM untuk mata pelajaran fisika di MAN Yogyakarta 1 adalah 75.

e. Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran

Setelah soal dibuat, selanjutnya pelaksanaan ujian yang dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran di kelas tersebut. Waktu pengerjaan soal ulangan harian adalah 90 menit.

f. Menganalisis Hasil Evaluasi

Setelah semua soal terujikan, langkah selanjutnya yaitu menganalisis soal yang berfungsi untuk mengevaluasi apakah tujuan pembelajaran yang telah dilaksanakan tercapai atau tidak dan mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa.



C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi Kegiatan PPL

1. Analisis Hasil

Dalam praktik mengajar di sekolah yang telah dilakukan sudah memenuhi syarat tatap muka yang ditetapkan oleh pihak kampus UNY. Selama kegiatan PPL, mahasiswa mendapat banyak sekali pengalaman dan masukan baik dari dosen pembimbing PPL, guru pembimbing PPL, maupun dari siswa. Masukan tersebut dapat berupa saran, kritik serta evaluasi yang semuanya dapat memperbaiki bagaimana cara mahasiswa mengajar kelak nanti.

Berikut ini merupakan hasil yang diperoleh selama melaksanakan kegiatan PPL di MAN Yogyakarta 1 :

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP untuk setiap materi pokok yang disesuaikan dengan kurikulum yang dipakai oleh madrasah.
- b. Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi pelajaran dan sumber belajar serta merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.
- c. Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran dengan tepat.
- d. Mahasiswa belajar untuk memilih dan mengorganisasikan materi, media dan sumber pembelajaran.
- e. Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dan mengelola kelas.
- f. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan menyampaikan materi, pengelolaan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, dan komunikasi dengan siswa.
- g. Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar serta menghitung daya serap siswa.
- h. Mahasiswa berlatih untuk mendampingi siswa ketika melaksanakan kegiatan praktikum

2. Refleksi

Selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan, telah disusun rencana program yang akan dilakukan supaya pelaksanaan PPL dapat berjalan lancar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Secara garis besar, rancangan program yang telah disusun serta program insidental telah dapat terlaksana dengan baik dan lancar, meskipun tidak terlepas dari kendala-kendala yang sedikit menghambat. Berikut ini kendala-kendala yang dialami selama melaksanakan PPL:



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

a. Praktik Mengajar

Pelaksanaan Praktik mengajar disesuaikan dengan jadwal mengajar dan ketentuan minimal jam mengajar yang ditetapkan oleh pihak UNY, yaitu minimal delapan kali tatap muka. Serta dalam pelaksanaan praktik mengajar harus disesuaikan dengan Silabus dan RPP yang telah disiapkan. Adapun kendala selama mengajar antara lain:

- 1) Waktu mengajar selama bulan Ramadhan waktu 1x pertemuan hanya berdurasi 2 x 30 menit, sehingga waktu habis hanya untuk perkenalan saja, dan sedikit materi yang disampaikan.
- 2) Pada beberapa kelas yang diampu, beberapa siswa kadang membuat gaduh dan mengganggu aktivitas belajar sehingga materi yang disampaikan ketika mengajar tidak terpenuhi seperti pada rencana (RPP).

b. Proses evaluasi

Proses evaluasi menjadi lama karena siswa yang kurang kooperatif dalam pengumpulan tugas karena ada beberapa peserta didik yang terlambat mengumpulkan tugas.



BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PPL di MAN Yogyakarta 1 telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek, teori dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama dua setengah bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di MAN Yogyakarta 1 telah memberikan pengalaman menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutan, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktek pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. Kegiatan PPL ini mampu mempererat silaturahmi antara anggota keluarga besar MAN Yogyakarta 1 yang terdiri atas kepala sekolah, para guru, staf karyawan, dan seluruh siswa terjalin dengan baik sehingga menunjang kegiatan belajar mengajar.
4. Sarana dan prasarana yang ada telah memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

B. Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan program KKN-PPL dan untuk perbaikan di masa yang akan datang guna memajukan pendidikan di MAN Yogyakarta 1, perlu kiranya praktikan memberi saran sebagai berikut :

1. Bagi pihak LPPM

- a. Isi pembekalan KKN tidak hanya sebagai teori saja, tetapi lebih menjelaskan kepada praktik dan permasalahan nyata yang ada di lokasi KKN pada umumnya sehingga mahasiswa lebih siap untuk melaksanakan kegiatan KKN di lokasi yang ditentukan.
- b. Alokasi dana untuk menunjang kelancaran program kegiatan KKN-PPL lebih diperhatikan.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

2. Bagi sekolah

- a. Pihak sekolah perlu mengembangkan pemanfaatan potensi dari mahasiswa KKN baik pemanfaatan potensi ide maupun pemanfaatan potensi tenaga.
- b. Menindaklanjuti program kerja yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa KKN yang sekiranya dapat bermanfaat bagi sekolah maupun bagi dunia pendidikan.
- c. Peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana penunjang dalam hal ini media pembelajaran untuk memperlancar proses belajar mengajar.

3. Bagi Mahasiswa KKN selanjutnya

- a. Mahasiswa diharapkan dapat merealisasikan semua program KKN yang telah disusun sebelumnya.
- b. Mahasiswa diharapkan agar dalam pelaksanaan program tidak hanya berorientasi pada terealisasinya program saja, tetapi juga target apa yang akan dicapai serta lebih penting lagi ialah program yang berkaitan dalam peningkatan SDM MAN Yogyakarta 1 .
- c. Mahasiswa sebaiknya lebih bersabar dalam menghadapi hambatan-hambatan dan tantangan-tantangan yang dihadapi selama melakukan KKN-PPL.
- d. Mahasiswa agar lebih bisa berinteraksi dengan semua warga di MAN Yogyakarta 1
- e. Selalu berkoordinasi dengan guru pembimbing dan DPL KKN-PPL terkait hambatan-hambatan yang ditemui saat kegiatan KKN-PPL berlangsung.

4. Bagi Universitas

Monitoring ke lokasi KKN dilakukan secara merata. Apabila ada sekolah yang tidak termonitoring, sebaiknya ada tindak lanjutnya berupa pemberian informasi lanjutan.



**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAN YOGYAKARTA 1**

Jl. C. Simanjuntak No. 60 Telp. 0274-513327, Fax 555159 Yogyakarta 55223
Website: www.man1-yog.sch.id , Email: info@man1-yog.sch.id

DAFTAR PUSTAKA

- Tim PL dan PKL. 2012. *Materi Pembekalan KKN-PPL*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL UNY.
- Tim PL dan PKL. 2012. *Panduan KKN-PPL 2012*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL UNY.
- Tim PL dan PKL. 2012. *Pedoman Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: PL PPL dan PKL UNY.
- S. Agus Santosa. 2013. *Sejarah Singkat MAN Yogyakarta 1*. diunduh dari <http://man1yog.sch.id/html/profil.php?id=profil&kode=12&profil=Sejarah%20Singkat> pada 15 September 2013.
- S. Agus Santosa. 2013. *Visi dan Misi MAN Yogyakarta 1*. diunduh dari <http://man1yog.sch.id/html/profil.php?id=profil&kode=11&profil=Visi%20dan%20Misi> pada 15 september 2013.


Lampiran

Lampiran 1 Matriks

No		Program/ Kegiatan PPL	Jumlah Jam/ minggu												Jumlah Jam	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1.	Sosialisasi dan pembekalan PPL oleh koordinator KKN PPL sekolah	3														3
2.	Konsultasi dengan dosen pembimbing										2					2
3.	Konsultasi dengan guru pembimbing		1				1	1	1	1	1	1				7
4.	Jaga piket			4				4	4	4	4	4				24
5.	Jaga Perpustakaan			3				3	3	3	3					10
6.	Jaga Ruang Bimbingan Konseling (BK)			5				5	5	5	5					25
7.	Tugas Senyum Sapa			1				1	1	1	1	1				6
8.	Pendampingan kelas XII															
	Pendampingan mengerjakan tugas								3							3

No		Program/ Kegiatan PPL	Jumlah Jam/ minggu												Jumlah Jam	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
9.	Pembuatan RPP		4	4				4	4	4	4	4	4	4		32
10.	Pembuatan perangkat pembelajaran															
	a. Pembuatan prota, prosem									2	4					6
	b. Pembuatan Instrumen perangkat pembelajaran lainnya							2	2							4
	c. Konsultasi perangkat pembelajaran pada guru pembimbing								1		1					2
11.	Praktik Mengajar XI IPA 1, 2 dan 3															
	a. Persiapan			6				6	6	6	6					30
	b. Pelaksanaan			6				6	6	6	6					10
	c. Evaluasi			2				2	2	2	2					10
12.	Ulangan harian															
	a. Pembuatan kisi-kisi ulangan									2	2					4
	b. Pembuatan soal ulangan									4	4					8
	c. Pengandaan soal ulangan										3					3
	d. Pelaksanaan ulangan											6				6
	e. Pengoreksian ulangan											4	2			6

Lampiran 2 Perhitungan Minggu Efektif

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No. Dokumen : Ma.12.1/PP.00.6/27.FK/2014
		Tanggal Terbit : 14 Juni 2014
	PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF	No. Revisi : 00
		Halaman : 1 dari 2

PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : FISIKA
 Kelas : XI
 Semester : 1
 Tahun Ajaran : 2014/2015

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **2 jam pembelajaran**

HARI	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
KELAS	XI IPA 1					XI IPA 3 XI IPA 2
JUMLAH JP	2				2	2

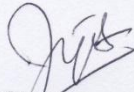
NO	BULAN	JUMLAH MINGGU DALAM SEMESTER	JUMLAH MINGGU TIDAK EFEKTIF	JUMLAH MINGGU EFEKTIF	JUMLAH HARI	JUMLAH JAM EFEKTIF
1	JULI	5	4	1	3	6
2	AGUSTUS	5	1	4	9	18
3	SEPTEMBER	5	1	4	11	22
4	OKTOBER	5	1	4	11	22
5	NOPEMBER	5	0	5	13	26
6	DESEMBER	5	4	1	2	4
JUMLAH :		30	11	19	49	98

Dipergunakan untuk :

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar		
SK : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik		
KD : 1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	:	28 jam pelajaran
KD : 1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	:	28 jam pelajaran

KD : 1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	:	36	jam pelajaran
Ulangan Harian	:	6	jam pelajaran
Ulangan Tengah Semester	:		jam pelajaran
Ulangan Akhir Semester	:		jam pelajaran
JUMLAH		98	jam pelajaran

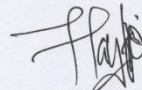
Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007


Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa



Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 3 Program Tahunan

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No. Dokumen : Ma.12.1/PP.00.6/27.FK/2014
		Tanggal Terbit : 14 Juni 2014
	PROGRAM TAHUNAN	No. Revisi : 00
		Halaman : 1 dari 2

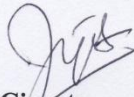
PROGRAM TAHUNAN

NAMA SEKOLAH : MAN YOGYAKARTA 1
MATA PELAJARAN : FISIKA
KELAS / PROGRAM : XI/ IPA
TAHUN AJARAN : 2014/2015

SEMESTER	No SK	KOMPETENSI DASAR DAN MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU
GASAL	1	1.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor. Kinematika Gerak dengan Analisis Vektor	14 x 45'
		1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton. Gravitasi	14 x 45'
		1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan. Hukum Hooke dan elastisitas	12 x 45'
		1.4 Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran. Gerak getaran	12 x 45'
		1.4 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik. Usaha dan energi	10 x 45'
		1.5 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari. Hukum kekekalan energi mekanik	10 x 45'
		1.6 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan. Momentum, impuls, dan tumbukan	14 x 45'
2	2.1	Menformulasikan hubungan antara konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia, berdasarkan hukum II Newton serta penerapannya dalam masalah benda tegar.	20 x 45'

GENAP	3	Keseimbangan benda tegar dan titik berat Dinamika rotasi 2.2 Menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statick dan dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Fluida statik Fluida dinamik	16 x 45'
		3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik Teori kinetik gas : <ul style="list-style-type: none"> • Persamaan umum gas • Tekanan dan energi kinetik gas 	14 x 45'
		3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika Termodinamika : <ul style="list-style-type: none"> • Hukum utama termodinamika • Mesin Carnot 	14 x 45'

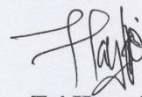
Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007


Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa



Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 4 Program Semester

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
	Program Semester	Tanggal Terbit 14 Juni 2014
		No. Revisi 00
		Halaman 1 dari 2

		PROGRAM SEMESTER																											
Mata Pelajaran : FISIKA																													
Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA 1																													
Kelas / Program : XI/IPA																													
Semester : 1 (GASAL)																													
Tahun Pelajaran : 2014/2015																													
N O S K	KEMAMPUAN DASAR SUB KEMAMPUAN DASAR	ALOKASI WAKTU JAM PBM	BULAN																										
			Juli				Agustus					September				Oktober			November			Desember							
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1	Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan <u>Ulangan Harian 1</u>	12 2	LIBUR SEMESTER GENAP	6	LIBUR AKHIR RAMADHAN LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI	6	2	4	6	2	ULANGAN TENGAH SEMESTER																		
1	Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor <u>Ulangan Harian 2</u>	12 2		2		2	2																						
1	Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton <u>Ulangan Harian 3</u>	12 2		2		2	6	4	2																				
1	Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan <u>Ulangan Harian 4</u>	10 2		6		4									6	4													

Lampiran 5 Silabus

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
	Silabus Pembelajaran	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	1 dari 7

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama sekolah : MAN YOGYAKARTA 1
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI/1
Tahun : 2014/2015
Alokasi Waktu per Semester : 86 jam pelajaran
Standar Kompetensi : 1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik.
Kompetensi Dasar :

- 1.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor.
- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
- 1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan.
- 1.4 Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran.
- 1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik.
- 1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari.
- 1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan.

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
	Silabus Pembelajaran	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	2 dari 7

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor	Gerak translasi Gerak parabola Gerak melingkar	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis vektor posisi dalam koordinat kartesius dua dan tiga dimensi, perpindahan serta perhitungan kecepatan dan perhitungan kecepatan rata-rata serta kecepatan sesaat dalam vektor satuan melalui suatu diskusi kelompok • Mendiskusikan limit, diferensial, integral, grafik vektor posisi (x) terhadap waktu (t), grafik vektor kecepatan (v) terhadap waktu (t) untuk menjelaskan hubungan $x-t$ dan $v-t$ melalui grafik, persamaan bentuk gerak, persamaan kecepatan, persamaan percepatan, cara mendapatkan grafik dari persamaan kecepatan dan mendapatkan persamaan kecepatan dari persamaan percepatan dalam diskusi kelas • Menganalisis gerak perpaduan antara GLB dan GLBB dan menyelesaikannya dengan gerak parabola, persamaan gerak dan persamaan kecepatan dari gerak parabola dalam diskusi kelas • Menentukan persamaan waktu untuk mencapai ketinggian maksimum, persamaan tinggi maksimum, persamaan waktu untuk mencapai jarak jangkauan dan jarak tempuh terjauh dengan persamaan gerak horizontal dan persamaan gerak vertikal dalam diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan vektor posisi dan perpindahan pada gerak translasi. • Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat pada gerak translasi. • Menentukan posisi dari fungsi kecepatan pada gerak translasi. • Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat pada gerak translasi. • Menentukan kecepatan dari fungsi percepatan pada gerak translasi. • Menjelaskan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan. • Menentukan kecepatan dan arah kecepatan benda di sembarang titik pada gerak parabola. • Menganalisis beberapa persamaan khusus pada gerak parabola • Menganalisis persamaan vektor gerak parabola • Menganalisis persamaan vektor gerak melingkar. 	Penugasan, penilaian kinerja (tikap dan praktik), tes tertulis	14 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa dan video-video. Alat: media presentasi, dan undian tali fisika

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
	Silabus Pembelajaran		No. Revisi	00
			Halaman	3 dari 7


Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	Hukum Newton tentang Gravitasi Gaya gravitasi antar partikel Kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi Gravitasi antar planet Hukum Kepler	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan Hukum Gravitasi Newton tentang hubungan gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya, resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem/kuat medan gravitasi, energi potensial gravitasi, dan potensial gravitasi dalam diskusi kelas. Menganalisis tentang gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Kepler secara tugas kelompok dalam diskusi kelas. Menentukan munculnya hukum gravitasi Newton, maka hukum III Kepler dapat dibuktikan kebenarannya, persamaan kecepatan orbit planet, apakah gerak-gerak satelit pada planet sama dengan gerak planet mengitari matahari? Dan apakah hukum-hukum yang berlaku pada planet juga berlaku pada satelit? Dalam diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan Hukum Newton tentang gravitasi yaitu hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya. Menghitung resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem. Menjelaskan tentang kuat medan gravitasi, energi potensial gravitasi dan potensial gravitasi. Menghitung besar kuat medan gravitasi, energi potensial gravitasi dan potensial gravitasi pada suatu benda. Menganalisis gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Kepler. Menghitung gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Kepler. Menjelaskan gaya gravitasi pada gerak planet, yaitu : bukti hukum Newton, kecepatan orbit planet dan gerak satelit. Menghitung gaya gravitasi pada gerak planet, yaitu : bukti hukum Newton, kecepatan orbit planet dan gerak satelit. Menjelaskan kecepatan satelit mengelilingi bumi, pengukuran konstanta gravitasi universal, dan kecepatan lepas dari bumi. 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	14 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa dan video-video Alat: media presentasi.

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
	Silabus Pembelajaran		No. Revisi	00
			Halaman	4 dari 7


Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	Hukum Hooke dan elastisitas Sifat benda elastis. Regangan atau strain, tegangan atau stress dan modulus elastisitas. Hukum Hooke, susunan pegas yaitu seri, paralel dan campuran	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sifat benda elastis, regangan atau strain, tegangan atau stress dan modulus elastisitas dalam diskusi kelas. Melakukan percobaan mengenai hukum Hooke dalam diskusi kelompok. Mendiskusikan susunan pegas yaitu seri, paralel dan campuran dalam diskusi kelas. Melakukan percobaan hukum Hooke mengenai susunan pegas dalam diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sifat benda elastis Memformulasikan regangan atau strain, tegangan atau stress dan modulus elastisitas Menjelaskan hukum Hooke Menjelaskan susunan pegas yaitu seri, paralel dan campuran Menganalisis penerapan susunan pegas seri atau paralel dalam kehidupan sehari-hari. 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	12 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa percobaan dan video-video. Alat: media presentasi.

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12.KF/2014
			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
	Silabus Pembelajaran		No. Revisi	00
			Halaman	5 dari 7

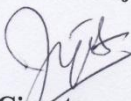
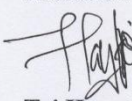
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.4 Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran	Gerak getaran Karakteristik gerak harmonik Simpangan, kecepatan, percepatan, energi, periode, frekuensi, fase dan sudut fase pada Gerak Harmonik Sederhana yaitu getaran pegas dan ayunan sederhana	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan karakteristik gerak harmonik, pengertian osilasi (getaran), periode, amplitudo, frekuensi, dan frekuensi sudut dalam diskusi kelas. Menganalisis simpangan, kecepatan, percepatan, dan energi pada Gerak Harmonik Sederhana dalam diskusi kelas. Menganalisis periode dan frekuensi pada Getaran Pegas, periode dan frekuensi pada ayunan sederhana dalam diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan karakteristik gerak harmonik Menjelaskan pengertian osilasi (getaran), periode, amplitudo, frekuensi, dan frekuensi sudut Menganalisis simpangan, kecepatan, percepatan, dan energi pada Gerak Harmonik Sederhana Menghitung simpangan, kecepatan, percepatan, dan energi pada Gerak Harmonik Sederhana Menganalisis periode dan frekuensi pada Getaran Pegas Menganalisis periode dan frekuensi pada Ayunan Sederhana Menganalisis fase dan Sudut Fase Gerak Harmonik Sederhana 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	12 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa, Teka Teki Silang (TTS) dan video-video Alat: media presentasi
1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	Usaha dan energi Konsep usaha Hubungan usaha dan energi kinetik Hubungan usaha dengan energi potensial Hukum kekekalan energi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis hubungan usaha dengan gaya dan perpindahan dalam diskusi kelas Melakukan percobaan tentang usaha pada saat gaya dan perpindahan membentuk sudut tertentu Mendiskusikan tentang energi potensial, energi kinetik dan hubungan usaha dengan energi potensial serta energi kinetik dalam diskusi kelas Merumuskan hukum kekekalan energi mekanik dalam diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian usaha Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan Menghitung besar energi potensial dan energi kinetik Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	10 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa, Teka Teki Silang (TTS) dan video-video Alat: media presentasi dan bola

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12 KF/2014
	Silabus Pembelajaran	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	6 dari 7


Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	Hukum kekekalan energi mekanik <ul style="list-style-type: none"> Penerapan energi mekanik pada gerak jatuh bebas Penerapan energi mekanik pada gerak di bidang miring Penerapan energi mekanik pada gerak planet/satelit Penerapan energi mekanik pada gerak getaran 	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak vertikal ke atas, gerak vertikal ke bawah dalam diskusi kelas Mempresentasikan hasil tugas kelompok mengenai penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak parabolis dan gerak harmonis sederhana dalam diskusi kelas Mendiskusikan penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak benda di bidang miring, gerak melingkar dalam diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak vertikal yaitu vertikal ke atas dan vertikal ke bawah Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak parabolis Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak harmonis sederhana Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak benda di bidang miring Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak melingkar 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	10 x 45'	Sumber: Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Bahan: lembar kerja siswa, bahan presentasi Alat: media presentasi

	KEMENTERIAN AGAMA MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/12 KF/2014
	Silabus Pembelajaran	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	7 dari 7

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum, impuls, dan tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan konsep momentum, besar dan arah momentum pada satu dan dua benda dalam diskusi kelas Menganalisis konsep impuls, hubungan momentum, dan impuls dalam gerak benda Mendiskusikan hukum kekekalan momentum, jenis-jenis tumbukan dan beberapa aplikasi momentum dan impuls dalam kehidupan sehari-hari dalam diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep momentum yaitu pengertian, persamaan, satuan, dan dimensi dari momentum Menganalisis besar dan arah momentum pada satu benda Menganalisis besar dan arah momentum pada dua benda yaitu dua benda yang searah, dua benda yang berlawanan arah, dua benda yang tegak lurus dan juga dua benda yang membentuk sudut tertentu Menjelaskan konsep impuls yaitu pengertian, persamaan, dan satuan dari impuls Menghitung besar impuls pada gaya tetap dan gaya tidak tetap Menghitung besar hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda Menghitung hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar Menyebutkan jenis-jenis tumbukan Menjelaskan jenis-jenis tumbukan Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan Menyebutkan aplikasi momentum dan impuls dalam kehidupan sehari-hari 	Penugasan, Penilaian kinerja (sikap dan praktik), tes tertulis	14 x 45'	Sumber: Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI, Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA Bahan: bahan presentasi, lembar kerja siswa dan video-video Alat: media presentasi, dan undian tati fisika

<p>Mengetahui Guru Mata Pelajaran Fisika</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Drs. Giyanto NIP. 196202051989031007</p>	<p>Yogyakarta, 14 September 2014</p> <p>Mahasiswa</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Tri Hayati NIM. 11316244019</p>
--	---

Lampiran 6 Identifikasi Bahan Ajar

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No. Dokumen : Ma.12.1/PP.00.6/27.FK/2014
		Tanggal Terbit : 14 Juni 2014
	IDENTIFIKASI BAHAN AJAR	No. Revisi : 00
		Halaman : 34 dari 89

IDENTIFIKASI BAHAN AJAR

1. Mata Pelajaran : Fisika
2. Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
3. Kelas / Program : XI/IPA
4. Semester : 1
5. Tahun Pelajaran : 2014/2015
6. Buku Pegangan : Cerdas Belajar Fisika untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam

6.1. Buku Pegangan Guru

No	Judul Buku	Pengarang	Penerbit, Thn Terbit
1	Cerdas Belajar Fisika untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam	Kamajaya Hapidin, Asep	Grafindo Media Pratama, 2008
2	Fisika Jilid 2 untuk SMA/MA Kelas XI	Supiyanto	PHiβETA, 2006

6.2. Buku Acuan / Referensi

No	Judul Buku	Pengarang	Penerbit, Thn Terbit
1	Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI	Handayani, Sri & Damari, Ari	Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009
2	Praktis Belajar Fisika 2 untuk Kelas XI SMA/MA	Saripusin, Aip, dkk	Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009
3	Fisika : untuk SMA/MA	Humaidi, Abdul,	Pusat Perbukuan,

	Kelas XI	Haris	Departemen Pendidikan Nasional, 2009
4	Fisika : untuk SMA dan MA Kelas XI	Palupi D. S., dkk	Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009
5	Aktif Belajar Fisika : untuk SMA & MA Kelas XI	Cari	Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009

6.3. Buku Pegangan Siswa

No	Judul Buku	Pengarang	Penerbit, Thn Terbit
1	Cerdas Belajar Fisika untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam	Kamajaya Hapidin, Asep	Grafindo Media Pratama, 2008

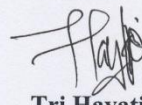
Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007


Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa



Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 7 RPP

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No. Dokumen : Ma.12.1/PP.00.6/27.FK/2014
		Tanggal Terbit : 14 Juni 2014
	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	No. Revisi : 00
		Halaman : 36 dari 89

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Madrasah	: MAN Yogyakarta I
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas / Semester	: XI/ 1
Tahun Pelajaran	: 2014 / 2015
Jumlah Pertemuan	: 1 X Pertemuan (2 X 45 menit)
Standar Kompetensi	: Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik.
Kompetensi Dasar	: Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan.

Indikator

Menghitung penerapan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi informatif dan diskusi kelompok diharapkan siswa dapat menghitung penerapan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.

B. Materi Pembelajaran / Materi Ajar

Hukum kekekalan momentum

Momentum linear dari sebuah partikel atau benda yang bergerak adalah kekal bila tidak ada pengaruh dari luar yaitu bila jumlah total semua gaya yang bekerja pada benda tersebut adalah nol. Menurut hukum II Newton, jika resultan gaya yang bekerja pada benda adalah nol.

$$\sum F = ma = 0$$

Percepatan sebuah benda nol jika benda tidak dipengaruhi gaya. Keadaan ini akan sesuai dengan benda yang tidak dipengaruhi oleh impuls. Impuls akan merubah momentum benda. Berarti jika tidak dipengaruhi impuls maka momentumnya kekal (kecepatan tetap). Keadaan ini dapat dituliskan seperti berikut:

$$F\Delta t = \Delta p = 0$$

$$I = \Delta p = 0$$

$$p - p_0 = 0$$

$$p_0 = p$$

$$p_{awal} = p_{akhir}$$

Jika $I = 0$

Maka $p_{awal} = p_{akhir}$ (1.1)

Keadaan pada persamaan 1.1 inilah yang dikenal sebagai hukum kekekalan momentum.

C. Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

D. Metode Pembelajaran

Demonstrasi, Diskusi Informatif dan Diskusi Kelompok.

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-4

1. Kegiatan Awal :

Metode : Demonstrasi dan Diskusi Informatif.

Waktu : 10 menit

- a. Guru memberi salam, membuka dengan doa, menanyakan kabar dan presensi.
- b. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan menunjukkan pengaruh sejumlah gaya terhadap momentum sebuah benda.
- c. Guru memberikan apersepsi kepada siswa mengenai demonstrasi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa, misalnya:
 - 1) Bagaimana pengaruh gaya pada momentum benda?
 - 2) Apa syarat momentum itu kekal?
 - 3) Materi apa saja yang telah kalian pelajari dipertemuan yang lalu?
- d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti

Metode : Diskusi Informatif dan Permainan Perjudohandalam Diskusi Kelompok

Waktu : 70 menit

Eksplorasi

- a. Siswa menyimak penjelasan dari guru mengenai hukum kekekalan momentum.
- b. Guru memberikan contoh soal mengenai hukum kekekalan momentum dan siswa bersama guru mengerjakan bersama.
- c. Guru memberikan kuis kepada seluruh siswa dan dikumpulkan.
- d. Guru memberikan latihan soal dalam Permainan Perjudohandengan diskusi kelompok berpasangan yaitu siswa menjodohkan pertanyaan dan jawaban yang ada di dalam amplop.

Elaborasi

- a. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok 2 orang.
- b. Guru memandu siswa dalam melakukan diskusi kelompok.
- c. Setiap kelompok mengumpulkan hasil diskusi kelompok.
- d. Guru memanggil secara acak salah satu kelompok untuk mengerjakan latihan soal pada diskusi kelompok yang telah dikerjakan di depan kelas.
- e. Guru memanggil kembali secara acak salah satu kelompok untuk mengerjakan latihan soal di depan kelas, begitu seterusnya hingga semua soal telah dikerjakan beberapa siswa di depan kelas dengan kelompok yang berbeda.
- f. Siswa yang lain menanggapi hasil mengerjakan soal oleh siswa yang telah mengerjakan di depan kelas.
- g. Semua siswa berdiskusi mengenai latihan soal yang telah dikerjakan.

Konfirmasi

- a. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan soal.

- b. Guru menanggapi hasil diskusi kelompok dan memberikan informasi yang sebenarnya.

3. Kegiatan Penutup

Metode : Diskusi dan Reward.

Waktu : 10 menit

- a. Guru mengajak siswa untuk membuat suatu kesimpulan tentang hasil pembelajaran.
- b. Pemenang permainan akan mendapatkan nilai plus.
- c. Guru menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya diadakan Ulangan Harian materi momentum dan impuls.
- d. Guru menutup pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

F. Sumber Pembelajaran

1. Alat dan Bahan:

- a. Permainan Perjudohan: Amplop yang berisi soal dan jawaban.

2. Sumber Belajar:

- a. Supiyanto. (2006). Fisika Jilid 2 untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Phiβeta
- b. Kamajaya. (2008). Cerdas Belajar Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Program Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung: Grafindo Media Pratama.

G. Penilaian Hasil Belajar

- 1) Teknik : tes tertulis
- 2) Bentuk : essay
- 3) Jenis : kuis

Latihan Soal

Seseorang yang massanya 45 kg membawa senapan bermassa 5 kg. Dalam senapan tersebut, terdapat sebutir peluru seberat 0,05 kg. Diketahui orang tersebut berdiri padalantai yang licin. Pada saat peluru ditembakkan dengan kecepatan 100 m/s, orang tersebut terdorong ke belakang. Tentukanlah kecepatan orang tersebut pada saat pelurudilepaskan.

Jawab:

Diketahui bahwa Hukum Kekekalan Momentum menyatakan energi mekanik sebelum dan setelah tumbukan adalah sama, dengan $m_o =$ massa orang = 45 kg, $m_s =$ massasenapan = 5 kg, dan $m_p =$ massa peluru = 0,05 kg, dan $v_p = 100$ m/s.

$$(m_o + m_s + m_p)v = (m_o + m_s)v_o + m_p v_p$$

$$0 = (45 \text{ kg} + 5 \text{ kg})v_o + (0,05 \text{ kg})(100 \text{ m/s})$$

$$(-50 \text{ kg})v_o = 5 \text{ kgm/s}$$

$$v_o = -0,1 \text{ m/s}$$

Jadi, kecepatan orang tersebut pada saat peluru dilepaskan adalah 0,1 m/s.

KUIS

Seseorang yang berdiri diam memegang senapan yang berisis sebutir peluru. Sebutir peluru bermassa 30 gr ditembakkan dari senapan yang massanya 1,5 kg. Jika peluru saat lepas memiliki kecepatan 100 m/s maka tentukan kecepatan senapan sesaat setelah peluru lepas?

DISKUSI KELOMPOK

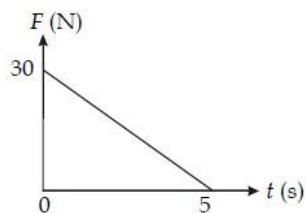
IMPULS

Kerjakan soal dibawah ini dengan teliti dan benar!

- Sebuah benda bermassa 2 kg berada dalam keadaan diam di permukaan meja yang licin. Kemudian, benda itu digerakkan secara mendatar oleh sebuah gaya mendatar F . Gaya tersebut berubah terhadap waktu menurut $F = 30 - 6t$, dengan t dalam s dan F dalam N. Tentukanlah:
 - grafik hubungan gaya (F) terhadap waktu (t)
 - impuls yang bekerja pada benda tersebut
 - kecepatan benda setelah 5 sekon
- Bola softball bermassa 0,15 kg d lempar horizontal ke kanan dengan kecepatan 20 m/s, setelah di pukul, bola bergerak kekiri dengan kecepatan 20 m/s.
 - berapa impuls yang diberikan kayu pemukul bola?
 - jika kayu pemukul dan bola bersentuhan selama 0,8 ms, berapa gayarata-rata yang di berikan oleh pemukul kayu?
- Apabila seseorang tak sengaja menendang bola yang ada di depannya dengan gaya 220 N dan impuls yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah 110 kg m/s, maka berapakah selang waktu yang terjadi dalam peristiwa tersebut?
- Seseorang bermassa 60 kg berada di atas perahu yang sedang bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Massa perahu 240 kg. Orang tersebut melompat dari perahu dengan kecepatan 4 m/s. Berapakah kecepatan perahu sesaat setelah orang melompat. Jika orang tersebut melompat:
 - searah perahu,
 - berlawanan arah perahu,

Jawaban:

- Diketahui, $m = 2$ kg dan $F = 30 - 6t$.
 - Grafik hubungan gaya (F) terhadap waktu (t) dari persamaan $F = 30 - 6t$ adalah sebagai berikut.



- Impuls = luas daerah di bawah kurva
= luas segitiga
= $\frac{1}{2} \cdot (5 \text{ s}) \cdot (30 \text{ N}) = 75 \text{ Ns}$
 - Kecepatan benda setelah 5 sekon ditentukan dengan persamaan berikut.
Impuls = perubahan momentum
 $F \Delta t = mv - mv_0$
 $75 \text{ Ns} = (2 \text{ kg})(v) - (2 \text{ kg})(0 \text{ m/s})$
 $v = 37,5 \text{ m/s}$
- Diketahui, $m = 0,15$ kg
 $v = 20$ m/s
 $v' = -20$ m/s
Ditanya, a. I ... ?

b. $F \dots ?$

Dijawab, a. $I = m (v' - v) = 0,15 \text{ kg} ((-20) - 20) \text{ m/s} = - 6 \text{ kg m/s}$
Negatif berarti arah ke kiri.

b. $I = F \cdot t$

$$F = I / t = 6 \text{ kg m/s} / 8 \times 10^{-4} \text{ s} = 0,75 \times 10^4 \text{ N} = 7500 \text{ N}$$

3. Diketahui, $F = 220 \text{ N}$

$$I = 110 \text{ kg m/s}$$

Ditanya, $t \dots ?$

Dijawab, $I = F \cdot t$

$$t = I / F = 110 \text{ kg m/s} : 220 \text{ N} = 0,5 \text{ sekon}$$

4. Diketahui, $m_o = 60 \text{ kg}$

$$v_p = 2 \text{ m/s}$$

$$m_p = 240 \text{ kg}$$

$$v_o = v_p$$

$$v'_o = 4 \text{ m/s}$$

Ditanya, a. $v'_p \dots ?$ searah

b. $v'_p \dots ?$ berlawanan

Dijawab, a. searah $v'_o = 4 \text{ m/s}$ positif

$$p_{\text{awal}} = p_{\text{akhir}}$$

$$m_o v_o + m_p v_p = m_o v'_o + m_p v'_p$$

$$60 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m/s} + 240 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m/s} = 60 \text{ kg} \cdot 4 \text{ m/s} + 240 \text{ kg} \cdot v'_p$$

$$120 \text{ kgm/s} + 480 \text{ kg m/s} = 240 \text{ kg m/s} + 240 v'_p$$

$$600 \text{ kg m/s} - 240 \text{ kg m/s} = 240 v'_p$$

$$360 \text{ kg m/s} : 240 \text{ kg} = v'_p$$

$$1,5 \text{ m/s} = v'_p$$

b. berlawanan $v'_o = - 4 \text{ m/s}$ negatif

$$p_{\text{awal}} = p_{\text{akhir}}$$

$$m_o v_o + m_p v_p = m_o v'_o + m_p v'_p$$

$$60 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m/s} + 240 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m/s} = 60 \text{ kg} \cdot (-4 \text{ m/s}) + 240 \text{ kg} \cdot v'_p$$

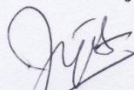
$$120 \text{ kgm/s} + 480 \text{ kg m/s} = - 240 \text{ kg m/s} + 240 v'_p$$

$$600 \text{ kg m/s} + 240 \text{ kg m/s} = 240 v'_p$$

$$840 \text{ kg m/s} : 240 \text{ kg} = v'_p$$

$$3,5 \text{ m/s} = v'_p$$

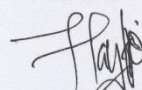
Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007


Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa



Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 8 Kisi-Kisi Ulangan Harian

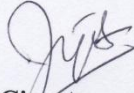
	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 <small>Jl. C. Siwaraningrat, No. 69 Yogyakarta Telp. / Fax 513327</small>	No Dokumen	Ma.12.1/OT.01.2/20.FK/2014
	Kisi-Kisi Soal	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	1 dari 2

KISI – KISI SOAL FISIKA TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Jenis Sekolah : MAN Yogyakarta 1
Mata Pelajaran : Fisika
Kurikulum : KTSP
Kelas / Program : XI / IPA
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Jumlah Soal : 20 PG dan 4 Esai

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	INDIKATOR	BENTUK SOAL	NOMOR SOAL
1	Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan.	Momentum, Impuls	1. Menjelaskan konsep momentum. 2. Menganalisis dimensi besaran dari momentum. 3. Menganalisis besar dan arah momentum pada satu benda. 4. Menganalisis besar dan arah momentum pada dua benda. 5. Menjelaskan konsep impuls. 6. Menghitung besar impuls. 7. Menghitung besar hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. 8. Menghitung hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.	PG PG PG PG & Esai PG PG Esai PG PG &	1, 2 3 4, 5 6, 7, 8, 9, 10 & 1, 4 11 12, 13, 14 & 2, 3 15, 16, 17, 18 19 & 20

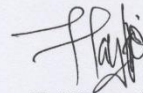
Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007

Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa



Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 9 Soal Ulangan Harian, Remidi dan Pengayaan

ULANGAN HARIAN MOMENTUM DAN IMPULS

A. PILIHAN GANDA

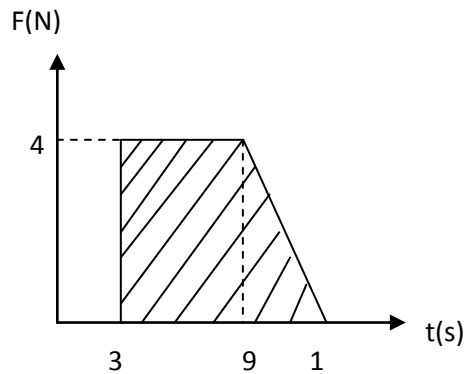
Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan teliti dan benar !

- Sebuah truk bermuatan penuh akan lebih sulit untuk berhenti daripada sebuah mobil kecil, walaupun kecepatan kedua kendaraan itu sama, hal itu karena
 - percepatan truk lebih besar daripada mobil
 - percepatan truk lebih kecil daripada mobil
 - momentum truk lebih besar daripada mobil**
 - momentum truk lebih kecil daripada mobil
 - momentum truk sama besar daripada mobil
- Satuan dari besaran momentum adalah ...
 - kg m/s^2
 - N m
 - $\text{kg m}^2/\text{s}$
 - N/s
 - kg m/s**
- Kalian telah mengetahui definisi dan juga satuan dari momentum. Dimensi besaran momentum tersebut adalah
 - MLT^{-1}
 - MLT^{-2}
 - $\text{MLT}^{-1}\text{T}^{-1}$
 - ML^{-2}T^1
 - ML^2T^{-1}
- Sebuah mobil bermassa 3 kg sedang bergerak dengan kecepatan 45 m/s. Momentum mobil tersebut adalah
 - 42 kgm/s
 - 48 kgm/s
 - 135 kgm/s**
 - 125 kgm/s
 - 15 kgm/s
- Benda-benda berikut ini manakah yang memiliki momentum terbesar
 - Bola yang memiliki massa 2 kg bergerak dengan kecepatan 5 m/s.
 - Tono yang bermassa 50 kg, naik sepeda dengan kecepatan 36 km/jam.
 - Jono yang bermassa 45 kg bermain sepatu roda dengan kecepatan 72 km/jam.
 - Mobil yang bermassa 1 ton bergerak dengan kecepatan 3 m/s.**
 - Roni mengendarai motor dengan massa 75 kg melaju dengan kecepatan 30 m/s.
- Roki dan Roni sedang berlari pagi bersama, masing-masing memiliki massa sebesar 45 kg dan 50 kg. Mereka berlari ke arah barat dengan kecepatan masing-masing 3,6 km/jam dan 10,8 km/jam. Dan ada seekor kucing dengan massa 4 kg berlari dengan kecepatan 0,5 m/s ke arah mereka. Besar dan arah momentum total dari Roki dan Roni adalah
 - 105 kgm/s ke arah barat
 - 197 kgm/s ke arah barat
 - 107 kgm/s ke arah barat
 - 193 kg m/s ke arah barat
 - 195 kgm/s ke arah barat**

7. Benda A bermassa 3 kg bergerak ke kiri dengan kecepatan 8 m/s dan benda B bermassa 7 kg bergerak ke kanan dengan kecepatan 4 m/s. Besar dan arah momentum total benda A dan B adalah . . .
- 0 kgm/s
 - 4 kgm/s ke kiri
 - 4 kgm/s ke kanan**
 - 44 kg m/s ke kiri
 - 44 kgm/s ke kanan
8. Sebuah benda bergerak dengan momentum sebesar p . Tiba-tiba, benda itu pecah menjadi dua bagian yang besar momentumnya masing-masing p_1 dan p_2 dalam arah yang saling tegak lurus. Momentum benda tersebut dapat dinyatakan sebagai . . .
- $p = p_1 + p_2$
 - $p = p_1 - p_2$
 - $p = p_2 - p_1$
 - $p = (p_1^2 + p_2^2)^{1/2}$**
 - $p = (p_1^2 + p_2^2)$
9. Dua buah bola masing-masing bermassa 2 kg dan 3 kg. Bola pertama bergerak ke timur dengan kecepatan 3 m/s dan bola kedua bergerak ke selatan dengan kecepatan 2 m/s. Besar dan arah momentum total dari kedua benda adalah . . .
- $6\sqrt{3}$ kgm/s ke arah tenggara
 - $3\sqrt{8}$ kgm/s ke arah barat laut
 - $3\sqrt{8}$ kgm/s ke arah timur laut
 - $2\sqrt{18}$ kgm/s ke arah barat daya
 - $6\sqrt{2}$ kgm/s ke arah tenggara**
10. Motor A bermassa 15 kg bergerak horizontal ke kakanan dengan kecepatan 7,2 km/jam dan motor B bermassa 10 kg bergerak membentuk sudut 60° dari arah horizontal dengan kecepatan 10,8 km/jam. Besar momentum total kedua mobil tersebut adalah . . .
- $30\sqrt{3}$ kgm/s**
 - $3\sqrt{30}$ kgm/s
 - $10\sqrt{9}$ kgm/s
 - $20\sqrt{3}$ kgm/s
 - $2\sqrt{30}$ kgm/s
11. Impuls memiliki makna . . .
- peristiwa bekerjanya gaya dalam jarak tertentu.
 - peristiwa bekerjanya gaya pada sebuah benda dengan kecepatan tertentu.
 - peristiwa bekerjanya gaya dalam luasan tertentu.
 - peristiwa bekerjanya gaya dalam selang waktu tertentu.**
 - peristiwa bekerjanya gaya dalam percepatan tertentu.
12. Seorang pemain sepak menendang bola dengan gaya sebesar 150 N. Jika selang waktu kontak antara kaki pemain sepak bola dan bola 0,08 sekon, maka besar impuls yang diberikan pemain sepak bola adalah ...
- 0,12 Ns
 - 1,2 Ns
 - 12 Ns**
 - 120 Ns
 - 1200 Ns

13. Grafik di samping menyatakan hubungan gaya F yang bekerja pada benda bermassa m terhadap waktu t selama gaya itu bekerja pada benda. Besar impuls benda tersebut adalah ...

- 24 Ns
- 30 Ns**
- 36 Ns
- 42 Ns
- 48 Ns



14. Sebuah benda bermassa 2 kg berada dalam keadaan diam di permukaan meja yang licin. Kemudian, benda itu digerakkan secara mendatar oleh sebuah gaya mendatar F . Gaya tersebut berubah terhadap waktu menurut $F = 3t^2 + 4t + 8$, dengan t dalam s dan F dalam N. Bergerak pada saat $t=0$ sekon hingga $t=3$ sekon. Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah ...

- 47 Ns
- 94 Ns
- 138 Ns
- 69 Ns**
- 141 Ns

15. Sebuah bola golf bermassa 0,2 kg dipukul hingga melesat meninggalkan stik dengan kecepatan 40 m/s. Jika selang waktu kontak antara stik dan bola 0,5 sekon, maka gaya rata-rata yang dilakukan stik adalah ...

- 0,0025 N
- 16 N**
- 8 N
- 100 N
- 20 N

16. Sebuah benda bermassa 3 kg bergerak dengan kecepatan 4 m/s. Untuk menghentikan benda tersebut diperlukan impuls sebesar ...

- 0,75 N s
- 0,75 N s
- 12 N s**
- 12 N s
- 3 N s

17. Sebuah bola yang mula-mula diam kemudian disodok tongkat dengan gaya 50 N, dalam waktu 10 milisekon. Jika massa bola 0,2 kg, maka kecepatan bola setelah disodok adalah

- 0,25 m/s
- 2,5 m/s**
- 25 m/s
- 250 m/s
- 2.500 m/s

18. David Beckham menerima bola yang menuju ke kiri tepat di kakinya dengan kecepatan 10 m/s. Setelah ditendang bola berbalik arah ke kanan dengan kecepatan 20 m/s. Jika massa bola 400 gram maka besar perubahan momentum pada bola adalah ...

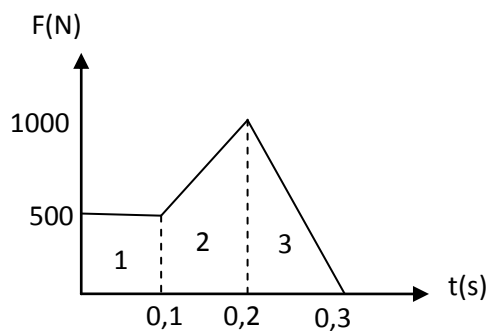
- 4 kgm/s
- 4 kgm/s**

- c. **12 kgm/s**
 - d. -12 kgm/s
 - e. -25 kgm/s
19. Dari senapan yang massanya 4 kg ditembakkan sebuah peluru yang massanya 100 gram. Jika kecepatan peluru meninggalkan laras senapan adalah 40 m/s, kecepatan senapan terdorong kebelakang adalah
- a. 0 m/s
 - b. **-1 m/s**
 - c. 1 m/s
 - d. 41 m/s
 - e. -1600 m/s
20. Dua orang nelayan massanya sama 60 kg berada di atas perahu yang sedang melaju dengan kecepatan 5 m/s, karena mengantuk seorang nelayan yang ada dibagian belakang perahu terjatuh, jika massa perahu 180 kg. Berapa kecepatan perahu sekarang adalah
- a. **6,25 m/s**
 - b. 6,67 m/s
 - c. 25 m/s
 - d. 8,3 m/s
 - e. 25 m/s

B. ESSAY

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara teliti dan benar!

1. Roni dan Rini masing-masing bermassa 20 kg dan 25 kg berlari pagi dengan kecepatan masing-masing 15 m/s dan 30 m/s. Tentukanlah besar dan arah momentum total Roni dan Rini, jika:
 - a. Roni dan Rini berlari searah ke arah timur.
 - b. Roni berlari ke arah barat dan Rini berlari ke arah timur.
2. Sebuah benda bermassa 4 kg diberi gaya konstan 10 N sehingga kecepatannya bertambah dari 8 m/s menjadi 18 m/s. Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah ...
3. Besarnya resultan gaya yang bekerja pada sebuah benda ditunjukkan oleh grafik disamping ini. Tentukan impuls benda pada saat:
 - a. $t = 0$ sekon hingga $t = 0,1$ sekon
 - b. $t = 0,1$ sekon hingga $t = 0,2$ sekon
 - c. $t = 0,2$ sekon hingga $t = 0,3$ sekon
 - d. $t = 0$ sekon hingga $t = 0,3$ sekon



4. Dua buah bola masing-masing bermassa 2 kg dan 1 kg. Bola pertama bergerak horizontal ke kanaan dengan kecepatan 3,6 km/jam dan bola kedua bergerak membentuk sudut 60° dari arah horizontal. dengan kecepatan 7,2 km/jam. Tentukanlah:

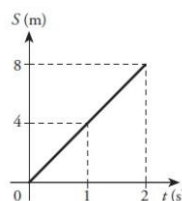
- a. Gambar arah resultannya (Resultan=Momentum total)
- b. Besar mometum totalnya
- c. Arah momentum totalnya

PENGAYAAN MOMENTUM DAN IMPULS

A. PILIHAN GANDA

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan teliti dan benar !

1. Momentum adalah
 - a. Besaran vektor yang memiliki besar dan tidak memiliki arah.
 - b. Besaran skalar yang memiliki besar dan tidak memiliki arah.
 - c. Besaran vektor yang memiliki besar dan arah.
 - d. Besaran skalar yang memiliki besar dan arah.
 - e. Besaran vektor yang tidak memiliki besar dan arah.
2. Sebuah mobil yang melaju dengan cepat mempunyai momentum yang . . . dibandingkan dengan mobil yang melaju dengan lambat dimana massa kedua mobil sama.
 - a. beraturan
 - b. tidak beraturan
 - c. kekal
 - d. lebih kecil
 - e. lebih besar
3. Kalian telah mengetahui definisi dan juga satuan dari momentum. Dimensi besaran momentum tersebut adalah
 - a. MLT^{-1}
 - b. MLT^{-2}
 - c. $MLT^{-1}T^{-1}$
 - d. $ML^{-2}T^1$
 - e. ML^2T^{-1}
4. Sebuah benda bermassa 3 kg dijatuhkan tanpa kecepatan awal dari ketinggian 5 m. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$. Momentum benda saat sampai permukaan tanah adalah
 - a. 6 kgm/s
 - b. 10 kgm/s
 - c. 30 kgm/s
 - d. 15 kgm/s
 - e. 150 kgm/s
5. Gambar di bawah menunjukkan grafik (s-t) dari gerak sebuah benda yang masanya 6 kg. Momentum benda tersebut adalah . . . kg m/s.
 - a. 4
 - b. 8
 - c. 16
 - d. 24
 - e. 20



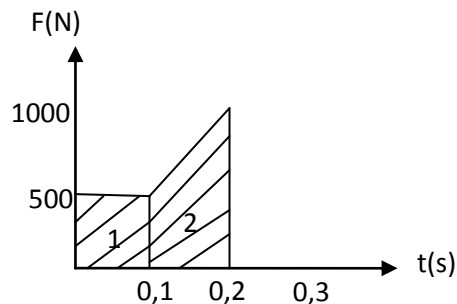
6. Pesawat Garuda yang memiliki massa sebesar 1 ton terbang dengan kecepatan 40 m/s ke arah timur laut. Pesawat Lion yang memiliki massa sebesar 2 ton terbang dengan kecepatan 50 m/s ke arah timur laut pula. Pesawat Air Asia yang memiliki massa sebesar 0,5 ton terbang dengan kecepatan 60 m/s ke arah barat daya. Besar dan arah momentum total dari pesawat Garuda dan Lion adalah
 - a. 140.000 kgm/s ke arah barat daya

- b. 110.000 kgm/s ke arah barat daya
 c. 170.000 kg m/s ke arah timur laut
 d. 110.000 kgm/s ke arah timur laut
 e. 140.000 kgm/s ke arah timur laut
7. Helikopter A bermassa 50 kg bergerak ke barat laut dengan kecepatan 108 km/jam dan helikopter B bermassa 40 kg bergerak ke tenggara dengan kecepatan 180 km/jam. Besar dan arah momentum total banda A dan B adalah ...
 a. 500 kgm/s ke barat laut
 b. 500 kgm/s ke tenggara
 c. 0 kgm/s
 d. 1300 kg m/s ke timur laut
 e. 1300 kgm/s ke barat daya
8. Sebuah benda bergerak dengan momentum sebesar p . Tiba-tiba, benda itu pecah menjadi dua bagian yang besar momentumnya masing-masing p_1 dan p_2 dalam arah yang saling tegak lurus. Momentum benda tersebut dapat dinyatakan sebagai
 a. $p = p_1 + p_2$
 b. $p = p_1 - p_2$
 c. $p = p_2 - p_1$
 d. $p = (p_1^2 + p_2^2)^{1/2}$
 e. $p = (p_1^2 + p_2^2)$
9. Dua buah bola masing-masing bermassa 2 kg dan 1 kg. Bola pertama bergerak ke timur dengan kecepatan 2 m/s dan bola kedua bergerak ke utara dengan kecepatan 3 m/s. Besar dan arah momentum total dari kedua benda adalah ...
 a. 5 kgm/s dan $\theta = \tan^{-1} \frac{4}{3}$ terhadap momentum bola 1
 b. 3 kgm/s dan $\theta = \sin^{-1} \frac{3}{5}$ terhadap momentum bola 2
 c. 5 kgm/s dan $\theta = \cos^{-1} \frac{4}{5}$ terhadap momentum bola 2
 d. 3 kgm/s dan $\theta = \tan^{-1} \frac{3}{4}$ terhadap momentum bola 2
 e. 5 kgm/s dan $\theta = \cos^{-1} \frac{4}{5}$ terhadap momentum bola 1
10. Mobil-mobilan A bermassa 2 kg bergerak horizontal ke kanan dengan kecepatan 3,6 km/jam dan mobil-mobilan B bermassa 10 kg bergerak membentuk sudut 45° dari arah horizontal dengan kecepatan 3,6 km/jam. Besar momentum total kedua motor tersebut adalah ... (dimana $\cos 45^\circ = 0,7$)
 a. $2\sqrt{33}$ kgm/s
 b. $33\sqrt{2}$ kgm/s
 c. $2\sqrt{30}$ kgm/s
 d. $10\sqrt{2}$ kgm/s
 e. $2\sqrt{10}$ kgm/s
11. Konsep impuls dapat dijelaskan dalam peristiwa berikut ini ...
 a. Sebuah batu dilemparkan dengan kecepatan tertentu.
 b. Ikan yang berenang melawan arus.
 c. Seorang penjaga gawang menangkap bola.
 d. Seorang petinju menyangkan pukulan ke hidung lawannya dalam selang waktu tertentu.

- e. Sebuah mobil yang melaju dengan dipercepat
12. Seorang atlet tenis lapangan memukul bola dengan gaya sebesar 180 N. Jika selang waktu kontak antara tongkat pukul dan bola 0,05 sekon, sehingga terjadi perubahan kecepatan dari 15 m/s hingga 25 m/s, maka besar impuls yang diberikan seorang atlet tenis lapangan adalah ...
- 0,5 Ns
 - 90 Ns
 - 9 Ns
 - 1800 Ns
 - 3600 Ns

13. Grafik di samping menyatakan hubungan gaya F yang bekerja pada benda bermassa m terhadap waktu t selama gaya itu bekerja pada benda. Besar impuls benda tersebut adalah ...

- 50 Ns
- 100 Ns
- 125 Ns
- 75 Ns
- 45 Ns



14. Sebuah benda bermassa 5 kg berada dalam keadaan diam di permukaan meja yang licin. Kemudian, benda itu digerakkan secara mendatar oleh sebuah gaya mendatar F . Gaya tersebut berubah terhadap waktu menurut $F = 4t^3 + t^2 + 2t + 3$, dengan t dalam s dan F dalam N. Bergerak pada saat $t=0$ sekon hingga $t=3$ sekon. Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah ...

- 630 Ns
- 540 Ns
- 378 Ns
- 108 Ns
- 126 Ns

15. Sebuah benda bergerak lurus di bawah pengaruh resultan gaya tetap. Selama 4 s, momentum linear benda berubah dari - 4 kgm/s menjadi 12 kgm/s dengan arah gerak akhir berlawanan dengan arah gerak mula-mula. Besar resultan gaya pada benda adalah

- 2 N
- 4 N
- 8 N
- 10 N
- 12 N

16. Seorang pemain ski bermassa 60 kg meluncur dengan kecepatan 54 km/jam. Ia kemudian mengerem dan berhenti mendadak dalam waktu 2 sekon. Besar impuls yang bekerja pada saat pengereman adalah

- 30 N s
- 900 N s
- 900 N s
- 450 N s
- 450 N s

17. Seorang pemain sepak bola menendang bola yang diam dengan gaya 100 N. Bila massa bola 0,8 kg, kaki menyentuh bola selama 100 milisekon. Kecepatan bola saat meninggalkan kaki pemain adalah

- 1,25 m/s
- 12,5 m/s

- c. 125 m/s
 - d. 1250 m/s
 - e. 12.500 m/s
18. Sebuah bola ditendang seorang anak dengan gaya 50 N selama 0,5 sekon. Besar perubahan momentum bola adalah
- a. 5 Ns
 - b. 25 Ns
 - c. 30 Ns
 - d. 40 Ns
 - e. 50 Ns
19. Sebuah Bom yang bermassa 5 kg bergerak dengan kecepatan 100 m/s. Selang waktu tertentu, bom tersebut meledak menjadi 2 bagian yang berlawanan arah. Pecahan pertama bermassa 2 kg bergerak ke arah utara dengan kecepatan +25 m/s. Pecahan kedua bermassa 3 kg bergerak ke arah selatan. Besar kecepatan pecahan kedua adalah
- a. 16,67 m/s
 - b. - 150 m/s
 - c. 150 m/s
 - d. 183,3 m/s
 - e. -183,3 m/s
20. Dua orang nelayan massanya sama 60 kg berada di atas perahu dengan massa 180 kg yang sedang melaju dengan kecepatan 5 m/s, karena mengantuk seorang nelayan yang ada dibagian belakang perahu terjatuh, nelayan yang lain menolong dengan cara melompat ke belakang perahu dengan kecepatan 5 m/s. Berapa kecepatan perahu sekarang adalah
- a. 10 m/s
 - b. 6,67 m/s
 - c. - 10 m/s
 - d. - 6, 67m/s
 - e. 8,33 m/s

B. ESSAY

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara teliti dan benar!

1. Sebuah Bom dengan massa 3 kg bergerak dengan kecepatan 10 m/s. Pada selang waktu tertentu, bom meledak menjadi 2 bagian yang saling tegak lurus. Pecahan pertama dengan massa 1 kg bergerak ke arah barat dengan kecepatan 4 m/s dan pecahan kedua dengan massa 2 kg bergerak ke arah selatan. Besar kecepatan pecahan bom yang kedua adalah
2. Seorang anak berdiri di atas kursi beroda yang diam. Ketika akan menangkap bola yang menuju kearahnya, anak melompat dari kursi. Massa anak 20 kg dan massa kursi 15 kg. Jika anak melompat dengan gaya 30 N dan sentuhan kaki anak dengan kursi terjadi selama 0,05 detik, tentukan:
 - a. impuls yang diberikan anak pada kursi,
 - b. kecepatan gerak kursi pada saat anak melompat.

REMDIAL
MOMENTUM DAN IMPULS

A. PILIHAN GANDA

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan teliti dan benar !

1. Kalian telah mengetahui definisi dan juga satuan dari momentum. Dimensi besaran momentum tersebut adalah

 - a. MLT^{-1}
 - b. MLT^{-2}
 - c. $MLT^{-1}T^{-1}$
 - d. $ML^{-2}T^1$
 - e. ML^2T^{-1}

2. Sebuah mobil bermassa 5 kg sedang bergerak dengan kecepatan 15 m/s. Momentum mobil tersebut adalah

 - a. 12 kgm/s
 - b. 20 kgm/s
 - c. 35 kgm/s
 - d. 45 kgm/s
 - e. 3 kgm/s

3. Satuan dari besaran momentum adalah ...

 - a. $kg\ m/s^2$
 - b. N m
 - c. $kg\ m^2/s$
 - d. N/s
 - e. $kg\ m/s$

4. Benda-benda berikut ini manakah yang memiliki momentum terbesar

 - a. Bola yang memiliki massa 1000 g bergerak dengan kecepatan 50 m/s.
 - b. Tono yang bermassa 25 kg, naik sepeda dengan kecepatan 7,2 km/jam.
 - c. Joni yang bermassa 55 kg bermain sepatu roda dengan kecepatan 3,6 km/jam.
 - d. Mobil yang bermassa 100 kg bergerak dengan kecepatan 0,5 m/s.
 - e. Kucing yang massa 2 kg melaju dengan kecepatan 24 m/s.

5. Sebuah truk bermuatan penuh akan lebih sulit untuk berhenti daripada sebuah mobil kecil, walaupun kecepatan kedua kendaraan itu sama, hal itu karena . . .

 - a. percepatan truk lebih besar daripada mobil
 - b. percepatan truk lebih kecil daripada mobil
 - c. momentum truk lebih besar daripada mobil
 - d. momentum truk lebih kecil daripada mobil
 - e. momentum truk sama besar daripada mobil

6. Roki dan Roni sedang berlari pagi bersama, masing-masing memiliki massa sebesar 30 kg dan 40 kg. Mereka berlari ke arah barat dengan kecepatan masing-masing 1 m/s dan 3 m/s. Besar dan arah momentum total dari Roki dan Roni adalah . . .

 - a. 190 kgm/s ke arah barat
 - b. 190 kgm/s ke arah timur
 - c. 160 kgm/s ke arah barat
 - d. 150 kg m/s ke arah timur
 - e. 150 kgm/s ke arah barat

7. Benda A bermassa 3 kg bergerak ke kiri dengan kecepatan 4 m/s dan benda B bermassa 8 kg bergerak ke kanan dengan kecepatan 2 m/s. Besar dan arah momentum total benda A dan B adalah . . .

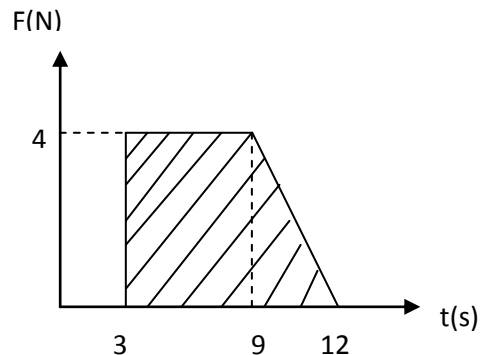
 - a. 0 kgm/s

- b. 4 kgm/s ke kiri
 - c. 4 kgm/s ke kanan
 - d. 28 kg m/s ke kiri
 - e. 28 kgm/s ke kanan
8. Sebuah benda bergerak dengan momentum sebesar p . Tiba-tiba, benda itu pecah menjadi dua bagian yang besar momentumnya masing-masing p_1 dan p_2 dalam arah yang saling tegak lurus. Momentum benda tersebut dapat dinyatakan sebagai
- a. $p = p_1 + p_2$
 - b. $p = p_1 - p_2$
 - c. $p = (p_2 - p_1)^{1/2}$
 - d. $p = (p_1^2 + p_2^2)^{1/2}$
 - e. $p = (p_1^2 + p_2^2)$
9. Dua buah bola masing-masing bermassa 2 kg dan 3 kg. Bola pertama bergerak ke timur dengan kecepatan 3 m/s dan bola kedua bergerak ke selatan dengan kecepatan 2 m/s. Besar dan arah momentum total dari kedua benda adalah . . .
- a. $6\sqrt{3}$ kgm/s ke arah tenggara
 - b. $3\sqrt{8}$ kgm/s ke arah barat laut
 - c. $3\sqrt{8}$ kgm/s ke arah timur laut
 - d. $2\sqrt{18}$ kgm/s ke arah barat daya
 - e. $6\sqrt{2}$ kgm/s ke arah tenggara
10. Motor A bermassa 15 kg bergerak horizontal ke kakanan dengan kecepatan 7,2 km/jam dan motor B bermassa 10 kg bergerak membentuk sudut 60° dari arah horizontal dengan kecepatan 10,8 km/jam. Besar momentum total kedua mobil tersebut adalah . . .
- a. $30\sqrt{3}$ kgm/s
 - b. $3\sqrt{30}$ kgm/s
 - c. $10\sqrt{3}$ kgm/s
 - d. $20\sqrt{3}$ kgm/s
 - e. $2\sqrt{30}$ kgm/s
11. Seorang pemain sepak menendang bola dengan gaya sebesar 120 N. Jika selang waktu kontak antara kaki pemain sepak bola dan bola 0,05 sekon, maka besar impuls yang diberikan pemain sepak bola adalah ...
- a. 0,06 Ns
 - b. 0,6 Ns
 - c. 6 Ns
 - d. 60 Ns
 - e. 600 Ns
12. Impuls memiliki makna ...
- a. peristiwa bekerjanya gaya dalam jarak tertentu.
 - b. peristiwa bekerjanya gaya pada sebuah benda dengan kecepatan tertentu.
 - c. peristiwa bekerjanya gaya dalam luasan tertentu.
 - d. peristiwa bekerjanya gaya dalam selang waktu tertentu.
 - e. peristiwa bekerjanya gaya dalam percepatan tertentu.
13. Sebuah benda bermassa 2 kg berada dalam keadaan diam di permukaan meja yang licin. Kemudian, benda itu digerakkan secara mendatar oleh sebuah gaya mendatar F . Gaya tersebut berubah terhadap waktu menurut $F = 3t^2 + 2t + 1$, dengan t dalam s dan F dalam N. Bergerak pada saat $t=0$ sekon hingga $t=3$ sekon. Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah ...
- a. 34 Ns

- b. 68 Ns
- c. 78 Ns
- d. 39 Ns
- e. 102 Ns

14. Grafik di samping menyatakan hubungan gaya F yang bekerja pada benda bermassa m terhadap waktu t selama gaya itu bekerja pada benda. Besar impuls benda tersebut adalah ...

- a. 24 Ns
- b. 30 Ns
- c. 36 Ns
- d. 42 Ns
- e. 48 Ns



15. Sebuah bola golf bermassa 0,5 kg dipukul hingga melesat meninggalkan stik dengan kecepatan 20 m/s. Jika selang waktu kontak antara stik dan bola 0,4 sekon, maka gaya rata-rata yang dilakukan stik adalah ...

- a. 0,01 N
- b. 25 N
- c. 10 N
- d. 16 N
- e. 8 N

16. Sebuah benda bermassa 4 kg bergerak dengan kecepatan 8 m/s. Untuk menghentikan benda tersebut diperlukan impuls sebesar

- a. 0,5 N s
- b. - 0,5 N s
- c. - 24 N s
- d. 24 N s
- e. 2 N s

17. Sebuah bola yang mula-mula diam kemudian disodok tongkat dengan gaya 50 N, dalam waktu 10 milisekon. Jika massa bola 0,2 kg, maka kecepatan bola setelah disodok adalah

- a. 0,25 m/s
- b. 2,5 m/s
- c. 25 m/s
- d. 250 m/s
- e. 2.500 m/s

18. David Beckham menerima bola yang menuju ke kiri tepat di kakinya dengan kecepatan 10 m/s. Setelah ditendang bola berbalik arah ke kanan dengan kecepatan 20 m/s. Jika massa bola 400 gram maka besar perubahan momentum pada bola adalah ...

- a. - 4 kgm/s
- b. 4 kgm/s
- c. 12 kgm/s
- d. -12 kgm/s
- e. - 25 kgm/s

19. Dari senapan yang massanya 4 kg ditembakkan sebuah peluru yang massanya 200 gram. Jika kecepatan peluru meninggalkan laras senapan adalah 60 m/s, kecepatan senapan terdorong kebelakang adalah

- a. 0 m/s
- b. - 3 m/s

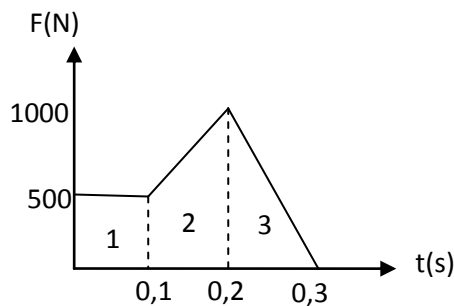
- c. 3 m/s
- d. 1,2 m/s
- e. -1200 m/s

20. Dua orang nelayan massanya sama 40 kg berada di atas perahu yang sedang melaju dengan kecepatan 5 m/s, karena mengantuk seorang nelayan yang ada dibagian belakang perahu terjatuh, jika massa perahu 60 kg. Berapa kecepatan perahu sekarang adalah
- a. 7 m/s
 - b. 8,3 m/s
 - c. 17,5 m/s
 - d. 11,6 m/s
 - e. 17,5 m/s

C. ESSAY

Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan menuliskan langkah-langkahnya secara teliti dan benar!

1. Soni dan Sonya masing-masing bermassa 20 kg dan 25 kg berlari pagi dengan kecepatan masing-masing 15 m/s dan 30 m/s. Tentukanlah besar dan arah momentum total Roni dan Rini, jika:
 - a. Soni dan Sonya berlari searah ke arah timur.
 - b. Soni berlari ke arah barat dan Sonya berlari ke arah timur.
2. Sebuah benda bermassa 10 kg diberi gaya sehingga kecepatannya bertambah dari 5 m/s menjadi 19 m/s. Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah ...
3. Besarnya resultan gaya yang bekerja pada sebuah benda ditunjukkan oleh grafik disamping ini. Tentukan impuls benda pada saat:
 - a. $t = 0$ sekon hingga $t = 0,1$ sekon
 - b. $t = 0,1$ sekon hingga $t = 0,2$ sekon
 - c. $t = 0,2$ sekon hingga $t = 0,3$ sekon
 - d. $t = 0$ sekon hingga $t = 0,3$ sekon



4. Dua buah bola masing-masing bermassa 2 kg dan 1 kg. Bola pertama bergerak horizontal ke kakanan dengan kecepatan 3,6 km/jam dan bola kedua bergerak membentuk sudut 60° dari arah horizontal. dengan kecepatan 7,2 km/jam. Tentukanlah:
 - a. Gambar arah resultannya (Resultan=Momentum total)
 - b. Besar mometum totalnya
 - c. Arah momentum totalnya

Lampiran 10 Analisis Butir Soal

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN MOMENTUM IMPULS
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 1 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	A'inaya Prameswari Shabila	PR	19	1	47,5	31,5	79,0	Tuntas
2	Aininu Hana Minhalina	PR	18	2	45	39,5	84,5	Tuntas
3	Arih Salsabila	PR	17	3	42,5	28,5	71,0	Belum tuntas
4	Ayodyah Pangastuti	PR	15	5	37,5	33,0	70,5	Belum tuntas
5	Azizatun Khasanah	PR	15	5	37,5	41,5	79,0	Tuntas
6	Elsandra Dinar Mahlufi	PR	17	3	42,5	35,0	77,5	Tuntas
7	Halizah Nur Rizqia	PR	17	3	42,5	44,5	87,0	Tuntas
8	Hasni Aghnia Umroti	PR	16	4	40	39,0	79,0	Tuntas
9	Hasnia Ridha La Aziza Syaefudin	PR	10	10	25	30,5	55,5	Belum tuntas
10	Nourma Ratnaningtyas Yuliasari	PR	11	9	27,5	40,5	68,0	Belum tuntas
11	Nur Aini	PR	15	5	37,5	41,0	78,5	Tuntas
12	Nurul Kamalia Habibah	PR	13	7	32,5	45,0	77,5	Tuntas
13	Pretty Doreen Annisa Jannah	PR	16	4	40	40,0	80,0	Tuntas
14	Rifatus Sholihah	PR	19	1	47,5	39,5	87,0	Tuntas
15	Risnadhia	PR	10	10	25	29,0	54,0	Belum tuntas
16	Rizka Fitriana Sarwanto	PR	17	3	42,5	44,5	87,0	Tuntas
17	Sofia Mutmainnah	PR	10	10	25	39,5	64,5	Belum tuntas
18	Sukosari Devantari	PR	19	1	47,5	38,5	86,0	Tuntas
19	Vetty Yaumandila Habibah	PR	12	8	30	38,5	68,5	Belum tuntas
20	Ahmad Roshwan Fikri	LK	18	2	45	39,0	84,0	Tuntas
21	Fathya Kautsar Fikri Ananda	LK	16	4	40	38,0	78,0	Tuntas
22	Febryan Pasca Ramadhan	LK	12	8	30	25,5	55,5	Belum tuntas
23	Mochammad Shidqi Taufiqurrahman	LK	18	2	45	46,0	91,0	Tuntas
24	Muhammad Nabil	LK	19	1	47,5	44,0	91,5	Tuntas
25	Nashih Abdillah	LK	16	4	40	45,0	85,0	Tuntas
26	Rafif Ghaffar Prasetyo	LK	8	12	20	0,0	20,0	Belum tuntas
27	Roqi Reflanska Bintang Mahardika	LK	13	7	32,5	25,0	57,5	Belum tuntas
28	Ryzky Yandy Yustika	LK	15	5	37,5	21,0	58,5	Belum tuntas
29	M. Koko Attammimi	LK	15	5	37,5	36,0	73,5	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		29	Jumlah Nilai =		1090	1039	2129	
- Jumlah yang tuntas =		17	Nilai Terendah =		20,00	0,00	20,00	
- Jumlah yang belum tuntas =		12	Nilai Tertinggi =		47,50	46,00	91,50	

- Persentase peserta tuntas =	58,6	Rata-rata =	37,59	35,81	73,40	
- Persentase peserta belum tuntas =	41,4	Standar Deviasi =	7,86	9,54	15,15	

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN MOMENTUM
 IMPULS
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 1 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN
 KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN
 MEKANIKA BENDA TITIK /
 MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA
 KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM
 UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH
 TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	-0,041	Tidak Baik	0,931	Mudah	BDE	Tidak Baik
2	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
3	0,263	Cukup Baik	0,862	Mudah	BCD	Cukup Baik
4	0,531	Baik	0,724	Mudah	AB	Cukup Baik
5	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
6	0,267	Cukup Baik	0,931	Mudah	BD	Cukup Baik
7	0,135	Tidak Baik	0,931	Mudah	ADE	Tidak Baik
8	0,573	Baik	0,448	Sedang	BC	Revisi Pengecoh
9	0,714	Baik	0,828	Mudah	-	Cukup Baik
10	0,391	Baik	0,552	Sedang	-	Baik
11	0,457	Baik	0,862	Mudah	D	Cukup Baik
12	0,006	Tidak Baik	0,793	Mudah	-	Tidak Baik
13	0,731	Baik	0,690	Sedang	-	Baik
14	0,393	Baik	0,862	Mudah	E	Cukup Baik
15	0,224	Cukup Baik	0,897	Mudah	DE	Cukup Baik
16	0,587	Baik	0,862	Mudah	BE	Cukup Baik
17	0,436	Baik	0,483	Sedang	E	Revisi Pengecoh
18	0,592	Baik	0,483	Sedang	-	Baik
19	0,376	Baik	0,414	Sedang	-	Baik
20	0,637	Baik	0,483	Sedang	-	Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN MOMENTUM IMPULS
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 1 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	93,1*	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0	100,0
2	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
3	13,8	0,0	0,0	0,0	86,2*	0,0	100,0
4	0,0	0,0	13,8	72,4*	13,8	0,0	100,0
5	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
6	3,4	0,0	3,4	0,0	93,1*	0,0	100,0
7	0,0	93,1*	6,9	0,0	0,0	0,0	100,0
8	17,2	0,0	0,0	44,8*	37,9	0,0	100,0
9	6,9	3,4	3,4	3,4	82,8*	0,0	100,0
10	55,2*	6,9	6,9	17,2	10,3	3,4	100,0
11	3,4	6,9	86,2*	0,0	3,4	0,0	100,0
12	3,4	10,3	3,4	79,3*	3,4	0,0	100,0
13	3,4	10,3	10,3	69*	6,9	0,0	100,0
14	3,4	86,2*	3,4	6,9	0,0	0,0	100,0
15	3,4	89,7*	3,4	0,0	0,0	3,4	100,0
16	10,3	0,0	86,2*	3,4	0,0	0,0	100,0
17	31,0	48,3*	10,3	10,3	0,0	0,0	100,0
18	48,3*	6,9	13,8	24,1	6,9	0,0	100,0
19	17,2	41,4*	3,4	27,6	10,3	0,0	100,0
20	48,3*	20,7	13,8	6,9	10,3	0,0	100,0

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN MOMENTUM IMPULS
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 1 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,545	Baik	0,922	Mudah	Cukup Baik
2	0,559	Baik	0,738	Mudah	Cukup Baik
3	0,831	Baik	0,729	Mudah	Cukup Baik
4	0,584	Baik	0,554	Sedang	Baik

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I

Nama Tes : ULANGAN
HARIAN

Mata Pelajaran : FISIKA

Kelas/Program : XI/IPA
2

Tanggal Tes : 6 SEPTEMBER 2014

SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN
KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN
MEKANIKA BENDA TITIK /
MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA
KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM
UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH
TUMBUKAN

KKM

75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN	
			BENAR	SALAH	SKOR				
1	Aminah Tuzzamamah	PR	11	9	27,5	32,0	59,5	Belum tuntas	
2	Amirah Maulida	PR	10	10	25	33,5	58,5	Belum tuntas	
3	Annisa Kurnia Sari	PR	14	6	35	28,5	63,5	Belum tuntas	
4	Arum Al Fakh	PR	13	7	32,5	25,5	58,0	Belum tuntas	
5	Assyifa Umaiya umar	PR	15	5	37,5	44,0	81,5	Tuntas	
6	Choirunnisa Sonia Devi M	PR	15	5	37,5	42,0	79,5	Tuntas	
7	Fauziah Nurul Ummah	PR	16	4	40	45,5	85,5	Tuntas	
8	Febri Ana Dwi Rahayu	PR	16	4	40	27,5	67,5	Belum tuntas	
9	Imanniar Putri Azizah	PR	9	11	22,5	26,5	49,0	Belum tuntas	
10	Isnaeni Fajrin	PR	15	5	37,5	42,5	80,0	Tuntas	
11	Nabela Ilmiyati Al Fathonah	PR	14	6	35	41,5	76,5	Tuntas	
12	Nafiatun Nasikhah	PR	9	11	22,5	22,0	44,5	Belum tuntas	
13	Noor Annisa Devi	PR	11	9	27,5	33,0	60,5	Belum tuntas	
14	Nurul Hikmah Ad-Della	PR	13	7	32,5	42,5	75,0	Tuntas	
15	Rifda Arif Maimuuna	PR	14	6	35	29,5	64,5	Belum tuntas	
16	Salma Jihan Noviarini	PR	11	9	27,5	28,0	55,5	Belum tuntas	
17	Septi Lia Permatasari	PR							
18	Sri Mulyani	PR	12	8	30	34,0	64,0	Belum tuntas	
19	Akhmad Syahrul Fahmi	LK	15	5	37,5	35,0	72,5	Belum tuntas	
20	Askar Adika Agama	LK	15	5	37,5	45,5	83,0	Tuntas	
21	Muhammad Hanif Zuhair	LK	14	6	35	25,5	60,5	Belum tuntas	
22	Muhammad Alan Nazlihaq	LK	18	2	45	48,5	93,5	Tuntas	
23	Muhammad Fathin Hanif	LK	13	7	32,5	49,0	81,5	Tuntas	
24	Muhammad Hasan Maulana	LK	17	3	42,5	37,0	79,5	Tuntas	
25	Muhammad Yusuf Musa	LK	9	11	22,5	40,5	63,0	Belum tuntas	
26	Rizal Fahrurahman	LK	16	4	40	40,0	80,0	Tuntas	
27	Wahyu Roihan	LK	13	7	32,5	28,5	61,0	Belum tuntas	
28	Yusuf Farid Achmad	LK	18	2	45	48,5	93,5	Tuntas	
29	Dinda Puspa P	PR	13	7	32,5	45,5	78,0	Tuntas	
- Jumlah peserta test =		28	Jumlah Nilai =			948	1022	1969	
- Jumlah yang tuntas =		13	Nilai Terendah =			22,50	22,00	44,50	
- Jumlah yang belum tuntas =		15	Nilai Tertinggi =			45,00	49,00	93,50	

- Persentase peserta tuntas =	46, 4	Rata-rata =	33,84	36,48	70,32	
- Persentase peserta belum tuntas =	53, 6		Standar Deviasi =	6,44	8,24	12,78

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI/IPA 2
Tanggal Tes : 6 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,248	Cukup Baik	0,857	Mudah	BC	Cukup Baik
2	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
3	0,345	Baik	0,964	Mudah	BCD	Cukup Baik
4	0,253	Cukup Baik	0,750	Mudah	ABE	Cukup Baik
5	0,333	Baik	0,929	Mudah	ABE	Cukup Baik
6	0,546	Baik	0,750	Mudah	C	Cukup Baik
7	0,209	Cukup Baik	0,821	Mudah	DE	Cukup Baik
8	0,308	Baik	0,321	Sedang	-	Baik
9	0,209	Cukup Baik	0,821	Mudah	A	Cukup Baik
10	0,259	Cukup Baik	0,714	Mudah	-	Cukup Baik
11	0,524	Baik	0,786	Mudah	-	Cukup Baik
12	0,386	Baik	0,786	Mudah	ACE	Cukup Baik
13	0,114	Tidak Baik	0,464	Sedang	-	Tidak Baik
14	0,466	Baik	0,500	Sedang	-	Baik
15	0,514	Baik	0,750	Mudah	-	Cukup Baik
16	0,509	Baik	0,679	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
17	0,284	Cukup Baik	0,464	Sedang	-	Baik
18	-0,025	Tidak Baik	0,321	Sedang	E	Tidak Baik
19	0,325	Baik	0,500	Sedang	-	Baik
20	0,225	Cukup Baik	0,357	Sedang	-	Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI/IPA 2
Tanggal Tes : 6 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	85,7*	0,0	0,0	7,1	7,1	0,0	100,0
2	0,0	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	100,0
3	3,6	0,0	0,0	0,0	96,4*	0,0	100,0
4	0,0	0,0	25,0	75*	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	92,9*	7,1	0,0	0,0	100,0
6	7,1	7,1	0,0	7,1	75*	3,6	100,0
7	3,6	14,3	82,1*	0,0	0,0	0,0	100,0
8	32,1	7,1	7,1	32,1*	21,4	0,0	100,0
9	0,0	7,1	3,6	7,1	82,1*	0,0	100,0
10	71,4*	7,1	10,7	7,1	3,6	0,0	100,0
11	7,1	3,6	78,6*	7,1	3,6	0,0	100,0
12	0,0	21,4	0,0	78,6*	0,0	0,0	100,0
13	14,3	3,6	14,3	46,4*	14,3	7,1	100,0
14	10,7	50*	21,4	14,3	3,6	0,0	100,0
15	3,6	75*	14,3	3,6	3,6	0,0	100,0
16	0,0	3,6	67,9*	28,6	0,0	0,0	100,0
17	14,3	46,4*	28,6	3,6	7,1	0,0	100,0
18	32,1*	21,4	39,3	7,1	0,0	0,0	100,0
19	3,6	50*	35,7	7,1	3,6	0,0	100,0
20	35,7*	28,6	10,7	14,3	10,7	0,0	100,0

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI/IPA 2
Tanggal Tes : 6 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,060	Tidak Baik	0,988	Mudah	Tidak Baik
2	0,106	Tidak Baik	0,911	Mudah	Tidak Baik
3	0,904	Baik	0,704	Mudah	Cukup Baik
4	0,813	Baik	0,532	Sedang	Baik

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN
 HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI /
 IPA 3
Tanggal Tes : 5 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN
 KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN
 MEKANIKA BENDA TITIK /
 MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA
 KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM
 UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH
 TUMBUKAN

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Addina Rahma Allifna	PR	14	6	35	42,0	77,0	Tuntas
2	Ba'iq Oryza Grandis	PR	13	7	32,5	40,5	73,0	Belum tuntas
3	Denok Fitria Estiningrum	PR	12	8	30	35,0	65,0	Belum tuntas
4	Dinda Puspa Prastyanti	PR						
5	Endarwati	PR	16	4	40	42,0	82,0	Tuntas
6	Hanina Halimah Sa'diyah	PR	7	13	17,5	22,5	40,0	Belum tuntas
7	Laila Nur Rohma	PR	12	8	30	35,5	65,5	Belum tuntas
8	Larasati	PR	10	10	25	11,5	36,5	Belum tuntas
9	Nabila Rizka Irbah La Moma	PR	12	8	30	31,0	61,0	Belum tuntas
10	Novia Dwi Rohmatika	PR	12	8	30	28,0	58,0	Belum tuntas
11	Nur Aini Fadilah	PR	8	12	20	28,0	48,0	Belum tuntas
12	Raras Inggita A. C. C.	PR	14	6	35	42,0	77,0	Tuntas
13	Resa Arum Salindri	PR	13	7	32,5	29,0	61,5	Belum tuntas
14	Sylvia Ryski Yunitasari	PR	13	7	32,5	45,0	77,5	Tuntas
15	Umi Nur Azizah	PR	16	4	40	32,0	72,0	Belum tuntas
16	Yustichia Endrasti	PR	12	8	30	39,0	69,0	Belum tuntas
17	Zahra Kusrahmadia Sholeha	PR	10	10	25	26,0	51,0	Belum tuntas
18	Zahrotun Naimah	PR	14	6	35	25,5	60,5	Belum tuntas
19	Zulfa Salsabila	PR	12	8	30	45,5	75,5	Tuntas
20	Adam Romadoni	LK	14	6	35	40,5	75,5	Tuntas
21	Adhila Rizka Massaid	LK	14	6	35	25,5	60,5	Belum tuntas
22	Ardiyuga Pratitapraya	LK	16	4	40	44,0	84,0	Tuntas
23	Asva Abdila Rouhan	LK	19	1	47,5	50,0	97,5	Tuntas
24	Handhika Bimantara	LK	13	7	32,5	29,0	61,5	Belum tuntas
25	Gufron Fachri Pratista Y	LK	12	8	30	37,0	67,0	Belum tuntas
26	M. Yabsutur Risqo	LK	13	7	32,5	25,5	58,0	Belum tuntas
27	Muhammad Hamzah	LK	16	4	40	42,0	82,0	Tuntas
28	Muhammad Nurul Fajri	LK	10	10	25	26,5	51,5	Belum tuntas
29	Rifqi Setya Perdana	LK	10	10	25	30,5	55,5	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		28	Jumlah Nilai =		893	951	1843	
- Jumlah yang tuntas =		9	Nilai Terendah =		17,50	11,50	36,50	
- Jumlah yang belum tuntas =		19	Nilai Tertinggi =		47,50	50,00	97,50	
- Persentase peserta tuntas =		32,1	Rata-rata =		31,88	33,95	65,82	
- Persentase peserta belum tuntas =		67,9	Standar Deviasi =		6,44	8,84	13,81	

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI / IPA 3
Tanggal : 5 SEPTEMBER 2014
Tes
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,513	Baik	0,893	Mudah	BD	Cukup Baik
2	0,209	Cukup Baik	0,964	Mudah	ABD	Cukup Baik
3	0,209	Cukup Baik	0,964	Mudah	ABD	Cukup Baik
4	0,219	Cukup Baik	0,714	Mudah	ABE	Cukup Baik
5	0,285	Cukup Baik	0,893	Mudah	BE	Cukup Baik
6	0,267	Cukup Baik	0,607	Sedang	AC	Revisi Pengecoh
7	0,363	Baik	0,857	Mudah	AD	Cukup Baik
8	0,370	Baik	0,321	Sedang	C	Revisi Pengecoh
9	0,432	Baik	0,750	Mudah	-	Cukup Baik
10	0,499	Baik	0,786	Mudah	-	Cukup Baik
11	0,361	Baik	0,964	Mudah	ABE	Cukup Baik
12	0,411	Baik	0,929	Mudah	AC	Cukup Baik
13	0,034	Tidak Baik	0,107	Sulit	-	Tidak Baik
14	0,302	Baik	0,750	Mudah	DE	Cukup Baik
15	0,399	Baik	0,750	Mudah	E	Cukup Baik
16	0,314	Baik	0,429	Sedang	BE	Revisi Pengecoh
17	0,604	Baik	0,357	Sedang	D	Revisi Pengecoh
18	-0,103	Tidak Baik	0,107	Sulit	-	Tidak Baik
19	0,375	Baik	0,286	Sulit	-	Cukup Baik
20	0,461	Baik	0,321	Sedang	-	Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI / IPA 3
Tanggal Tes : 5 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN


No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	89,3*	0,0	3,6	0,0	3,6	3,6	100,0
2	0,0	0,0	96,4*	0,0	3,6	0,0	100,0
3	0,0	0,0	3,6	0,0	96,4*	0,0	100,0
4	0,0	0,0	28,6	71,4*	0,0	0,0	100,0
5	3,6	0,0	89,3*	3,6	0,0	3,6	100,0
6	0,0	7,1	0,0	32,1	60,7*	0,0	100,0
7	0,0	10,7	85,7*	0,0	3,6	0,0	100,0
8	17,9	7,1	0,0	32,1*	42,9	0,0	100,0
9	7,1	3,6	7,1	7,1	75*	0,0	100,0
10	78,6*	7,1	7,1	3,6	3,6	0,0	100,0
11	0,0	0,0	96,4*	3,6	0,0	0,0	100,0
12	0,0	3,6	0,0	92,9*	3,6	0,0	100,0
13	25,0	28,6	7,1	10,7*	28,6	0,0	100,0
14	14,3	75*	10,7	0,0	0,0	0,0	100,0
15	3,6	75*	17,9	3,6	0,0	0,0	100,0
16	3,6	0,0	42,9*	53,6	0,0	0,0	100,0
17	46,4	35,7*	10,7	0,0	7,1	0,0	100,0
18	10,7*	14,3	32,1	17,9	25,0	0,0	100,0
19	3,6	28,6*	39,3	14,3	14,3	0,0	100,0
20	32,1*	21,4	14,3	10,7	17,9	3,6	100,0

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : MAN YOGYAKARTA I
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI / IPA 3
Tanggal Tes : 5 SEPTEMBER 2014
SK/KD : MENGANALISIS GEJALA ALAM DAN KETERATURANNYA DALAM CAKUPAN MEKANIKA BENDA TITIK / MENUNJUKKAN HUBUNGAN ANTARA KONSEP IMPULS DAN MOMENTUM UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH TUMBUKAN

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,447	Baik	0,920	Mudah	Cukup Baik
2	0,117	Tidak Baik	0,850	Mudah	Tidak Baik
3	0,936	Baik	0,657	Sedang	Baik
4	0,660	Baik	0,490	Sedang	Baik

Lampiran 11 Daftar Nilai Ulangan Harian

	KEMENTERIAN AGAMA RI	No dokumen	:	Ma.12.1/PP.006/25.FK/2014
	MAN YOGYAKARTA 1	Tanggal terbit	:	14 Juni 2014
	Jl. C.Simanjuntak No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 513327	No. Revisi	:	00
ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA		Halaman	:	1 dari 1

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas / Program : XI / IPA 1
Standar Kompetensi : 1

KKM = 75

NO	NAMA	NILAI
1	A'inaya Prameswari Shabila	79,0
2	Aininu Hana Minhalina	84,5
3	Arih Salsabila	71,0
4	Ayodyah Pangastuti	70,5
5	Azizatun Khasanah	79,0
6	Elsandra Dinar Mahlufi	77,5
7	Halizah Nur Rizqia	87,0
8	Hasni Aghnia Umroti	79,0
9	Hasnia Ridha La Aziza Syaefudin	55,5
10	Nourma Ratnaningtyas Yuliasari	68,0
11	Nur Aini	78,5
12	Nurul Kamalia Habibah	
13	Pretty Doreen Annisa Jannah	80,0
14	Rifatous Sholihah	87,0
15	Risnadhia	54,0
16	Rizka Fitriana Sarwanto	87,0
17	Sofia Mutmainnah	64,5
18	Sukosari Devantari	86,0
19	Vetty Yaumandila Habibah	68,5
20	Ahmad Roshwan Fikri	84,0
21	Fathya Kautsar Fikri Ananda	78,0
22	Febryan Pasca Ramadhan	55,5
23	Mochammad Shidqi Taufiqurrahman	91,0
24	Muhammad Nabil	91,5
25	Nashih Abdillah	85,0
26	Rafif Ghaffar Prasetyo	20,0
27	Roqi Reflanska Bintang Mahardika	57,5
28	Ryzky Yandy Yustika	58,5
29	M. Koko Attammimi	73,5
	JUMLAH NILAI	2051,0

A. KETUNTASAN BELAJAR

Jumlah peserta = 28 siswa (y) *

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian lebih besar atau sama dengan KKM

= 16 siswa (x) *

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan kurang dari KKM

= 12 siswa

Ketuntasan Belajar

$$= \frac{(x)}{(y)} \times 100 \%$$

= 57,1429 %

B. DAYA SERAP

$$= \frac{\text{jml nilai}}{\text{jml siswa} \times 100} \times 100 \%$$

= $\frac{2051}{2800} \times 100 \%$

= 73,25 %

C. TINDAK LANJUT

1. Siswa yang mendapat nilai lebih besar atau sama


dengan KKM, diberikan pengayaan.

2. Siswa yang mendapat nilai kurang dari KKM diberikan remidi.

Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa,

Tri Hayati

	KEMENTERIAN AGAMA RI	No dokumen	:	Ma.12.1/PP.006/25.FK/2014
	MAN YOGYAKARTA 1	Tanggal terbit	:	14 Juni 2014
	Jl. C.Simanjuntak No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 513327	No. Revisi	:	00
ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA		Halaman	:	1 dari 1

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas / Program : XI/ IPA 2
Standar Kompetensi : 1

KKM = 75

NO	NAMA	NILAI
1	Aminah Tuzzamamah	59,5
2	Amirah Maulida	58,5
3	Annisa Kurnia Sari	63,5
4	Arum Al Fakhir	58,0
5	Assyifa Umaiya umar	81,5
6	Choirunnisa Sonia Devi M	79,5
7	Fauziah Nurul Ummah	85,5
8	Febri Ana Dwi Rahayu	67,5
9	Imanniar Putri Azizah	49,0
10	Isnaeni Fajrin	80,0
11	Nabela Ilmiyati Al Fathonah	76,5
12	Nafiatun Nasikhah	44,5
13	Noor Annisa Devi	60,5
14	Nurul Hikmah Ad-Della	75,0
15	Rifda Arif Maimuuna	64,5
16	Salma Jihan Noviarini	55,5
17	Septi Lia Permatasari	
18	Sri Mulyani	64,0
19	Akhmad Syahrul Fahmi	72,5
20	Askar Adika Agama	83,0
21	Muhammad Hanif Zuhair	60,5
22	Muhammad Alan Nazlihaq	93,5
23	Muhammad Fathin Hanif	81,5
24	Muhammad Hasan Maulana	79,5
25	Muhammad Yusuf Musa	63,0
26	Rizal Fahrurahman	80,0
27	Wahyu Roihan	61,0
28	Yusuf Farid Achmad	93,5
	JUMLAH NILAI	1891,0

A. KETUNTASAN BELAJAR

Jumlah peserta = 27 siswa (y) *

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian lebih besar atau sama dengan KKM

$$= 12 \text{ siswa (x) }^*$$

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan kurang dari KKM

$$= 15 \text{ siswa}$$

Ketuntasan Belajar

$$= \frac{12}{27} \times 100 \%$$

$$= 44,4 \%$$

B. DAYA SERAP

$$= \frac{\text{jml nilai}}{\text{jml siswa} \times 100} \times 100 \%$$

$$= \frac{1891}{2700} \times 100 \%$$

$$= 70 \%$$


C. TINDAK LANJUT

1. Siswa yang mendapat nilai lebih besar atau sama dengan KKM, diberikan pengayaan.
2. Siswa yang mendapat nilai kurang dari KKM diberikan remidi.

Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa,

Tri Hayati

	KEMENTERIAN AGAMA RI	No dokumen	:	Ma.12.1/PP.006/25.FK/2014
	MAN YOGYAKARTA 1	Tanggal terbit	:	14 Juni 2014
	Jl. C.Simanjuntak No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 513327	No. Revisi	:	00
ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA		Halaman	:	1 dari 1

Mata Pelajaran : Fisika

KKM = 75

Kelas / Program : XI / IPA 3

Standar Kompetensi : 1

NO	NAMA	NILAI
1	Addina Rahma Allifna	77,0
2	Ba'iq Oryza Grandis	73,0
3	Denok Fitria Estiningrum	65,0
4	Dinda Puspa Prastyanti	
5	Endarwati	82,0
6	Hanina Halimah Sa'diyah	40,0
7	Laila Nur Rohma	65,5
8	Larasati	36,5
9	Nabila Rizka Irbah La Moma	61,0
10	Novia Dwi Rohmatika	58,0
11	Nur Aini Fadilah	48,0
12	Raras Inggita A. C. C.	77,0
13	Resa Arum Salindri	61,5
14	Sylvia Ryski Yunitasari	77,5
15	Umi Nur Azizah	72,0
16	Yustichia Endrasti	69,0
17	Zahra Kusrahmadia Sholeha	51,0
18	Zahrotun Naimah	60,5
19	Zulfa Salsabila	75,5
20	Adam Romadoni	75,5
21	Adhila Rizka Massaid	60,5
22	Ardiyuga Pratitapraya	84,0
23	Asva Abdila Rouhan	97,5
24	Handhika Bimantara	61,5
25	Gufron Fachri Pratista Y	67,0
26	M. Yabsutur Risqo	58,0
27	Muhammad Hamzah	82,0
28	Muhammad Nurul Fajri	51,5
29	Rifqi Setya Perdana	55,5
	JUMLAH NILAI	1843,0

A. KETUNTASAN BELAJAR

Jumlah peserta = 28 siswa

(y)
*

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan harian lebih besar atau sama dengan KKM

= 9 siswa (x)*

Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai ulangan kurang dari KKM

= 19 siswa

Ketuntasan Belajar

$$= \frac{9}{28} \times 100 \%$$

= 32,1 %

B. DAYA SERAP

$$= \frac{\text{jml nilai}}{\text{jml siswa} \times 100} \times 100 \%$$

= $\frac{1843}{2800} \times 100 \%$

= 65,8 %

C. TINDAK LANJUT

1. Siswa yang mendapat nilai lebih besar atau sama dengan KKM, diberikan pengayaan.
2. Siswa yang mendapat nilai kurang dari KKM diberikan remidi.


Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa,

Tri Hayati

Lampiran 12 Analisis Keseluruhan Nilai

		KEMENTERIAN AGAMA RI									
		MAN YOGYAKARTA 1									
		Jalan Jombang No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 513327									
		Daftar Nilai Siswa									
Mata Pelajaran : Fisika				Kelas : XI IPA 1							
NO	NIS	NAMA SISWA	JENIS	NILAI							
				Tugas Individu	Diskusi Kelompok	Kuis	Ulangan Harian	Remidi	Pengayaan	Nilai*	Nilai Akhir
1	1E+06	A'inaya Prameswari Shabila	PR	80	96	80	79,0		71,0	79,0	82,8
2	1E+06	Aininu Hana Minhalina	PR	80	96	80	84,5		79,0	84,5	85
3	1E+06	Arih Salsabila	PR	80	100	100	71,0	77,5		75	86
4	1E+06	Ayodyah Pangastuti	PR	80	94	90	70,5	87,5		75	82,8
5	1E+06	Azizatun Khasanah	PR	80	83	95	79,0		74,0	79,0	83,2
6	1E+06	Elsandra Dinar Mahluhi	PR	80	100	100	77,5		70,0	77,5	87
7	1E+06	Halizah Nur Rizqia	PR	80	90	100	87,0		56,0	87,0	88,8
8	1E+06	Hasni Aghnia Umroti	PR	80	90	75	79,0		44,0	79,0	80,6
9	1E+06	Hasnia Ridha La Aziza Syaefu	PR	80	88	75	55,5	73,5		75	78,6
10	1E+06	Nouma Ratnaningtyas Yulias	PR	80	93	100	68,0	99,0		75	84,6
11	1E+06	Nur Aini	PR	80	83	100	78,5		71,0	78,5	84
12	1E+06	Nurul Kamalia Habibah	PR	80	94	100	77,5			77,5	85,8
13	1E+06	Pretty Doreen Annisa Jannah	PR	80	90	75	80,0		48,0	80,0	81
14	1E+06	Rifatuz Sholihah	PR	80	96	100	87,0		79,0	87,0	90
15	1E+06	Risnadhia	PR	80	88	75	54,0	69,0		75	78,6
16	1E+06	Rizka Fitriani Sarwanto	PR	80	83	75	87,0		56,0	87,0	82,4
17	1E+06	Sofia Mutmainnah	PR	80	93	100	64,5	91,5		75	84,6
18	1E+06	Sukosari Devantari	PR	80	100	100	86,0		74,0	86,0	90,4
19	1E+06	Vetty Yaumandila Habibah	PR	80	90	80	68,5	71,5		75	80
20	1E+06	Ahmad Roshwan Fikri	LK	80	100	100	84,0		73,0	84,0	89,6
21	1E+06	Fathya Kautsar Fikri Ananda	LK	80	100	100	78,0		68,0	78,0	87,2
22	1E+06	Febryan Pasca Ramadhan	LK	80	98	100	55,5	90,0		75	85,6
23	1E+06	Mochammad Shidqi T	LK	80	98	100	91,0		65,0	91,0	92
24	1E+06	Muhammad Nabil	LK	80	96	100	91,5		79,0	91,5	91,8
25	1E+06	Nashih Abdillah	LK	80	100	100	85,0		80,0	85,0	90
26	1E+06	Rafif Ghaffar Prasetyo	LK	80	98	75	20,0	25,0		75	80,6
27	1E+06	Roqi Reflanska Bintang M	LK	80	96	100	57,5	95,0		75	85,2
28	1E+06	Ryzky Yandy Yustika	LK	80	100	95	58,5	89,0		75	85
29	1E+06	M. Koko Attammimi	LK	80	100	100	73,5	92,5		75	86
Jumlah				2320	2733	2670	2128,5	961,0	1087,0	2311,5	2469,2
Rata-Rata				80	94,24137931	92,069	73,4	80,1	67,9	79,7	85,14483
Keterangan:											
Nilai* = nilai setelah melakukan perbaikan dan pengayaan											
Siswa yang masih belum lolos dalam perbaikan diberikan tugas											

	KEMENTERIAN AGAMA RI	
	MAN YOGYAKARTA 1	
	Jl. C. Simanungatah No. 68 Yogyakarta Telp/Fax 51332	
Daftar Nilai Siswa		

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas : XI IPA 2

NO	NIS	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	NILAI								
				Tugas Individu	Tugas Kelompok	Kuis	Ulangan Harian	Remidi	Pengayaan	Nilai*	Nilai Akhir	
1	1E+06	Aminah Tuzzamamah	PR	86	100	100	59,5	84,0			75	87,2
2	1E+06	Amirah Maulida	PR	86	80	100	58,5	76,0			75	83,2
3	1E+06	Annisa Kurnia Sari	PR	78	87,5	100	63,5	96,0			75	83,1
4	1E+06	Arum Al Fakhir	PR	86	100	100	58,0	76,0			75	87,2
5	1E+06	Assyifa Umaiya umar	PR	86	80	100	81,5		50,0		81,5	85,8
6	1E+06	Choirunnisa Sonia Devi M	PR	86	100	100	79,5				79,5	89
7	1E+06	Fauziah Nurul Ummah	PR	86	80	100	85,5		50,0		85,5	87,4
8	1E+06	Febri Ana Dwi Rahayu	PR	78	87,5	100	67,5	96,0			75	83,1
9	1E+06	Imanniar Putri Azizah	PR	86	100	100	49,0	84,0			75	87,2
10	1E+06	Isnaeni Fajrin	PR	88	100	100	80,0		75,0		80,0	89,6
11	1E+06	Nabela Ilmiyati Al Fathonah	PR	88	100	100	76,5		75,0		76,5	88,2
12	1E+06	Nafiatun Nasikhah	PR	86	100	100	44,5	80,0			75	87,2
13	1E+06	Noor Annisa Devi	PR	86	100	100	60,5	92,0			75	87,2
14	1E+06	Nurul Hikmah Ad-Della	PR	76	100	100	75,0		70,0		75,0	85,2
15	1E+06	Rifda Arif Maimuuna	PR	88	100	100	64,5	92,0			75	87,6
16	1E+06	Salma Nihan Noviarini	PR	76	100	100	55,5	80,0			75	85,2
17	1E+06	Sri Mulyani	PR	76	100	100	64,0	80,0			75	85,2
18	1E+06	Akhmad Syahrul Fahmi	PR	78	100	100	72,5	88,0			75	85,6
19	1E+06	Askar Adika Agama	LK	82	100	100	83,0		85,0		83,0	89,6
20	1E+06	Muhammad Hanif Zuhair	LK	88	100	100	60,5	88,0			75	87,6
21	1E+06	Muhammad Alan Nazlihaq	LK	80	100	100	93,5		90,0		93,5	93,4
22	1E+06	Muhammad Fathin Hanif	LK	78	100	100	81,5		80,0		81,5	88,2
23	1E+06	Muhammad Hasan Maulana	LK	76	100	100	79,5		75,0		79,5	87
24	1E+06	Muhammad Yusuf Musa	LK	78	100	100	63,0	68,0			75	85,6
25	1E+06	Rizal Fahrurrahman	LK	76	100	100	80,0		85,0		80,0	87,2
26	1E+06	Wahyu Roihan	LK	78	100	100	61,0	72,0			75	85,6
27	1E+06	Yusuf Farid Achmad	LK	78	100	100	93,5		73,0		93,5	93
28	1E+06	Dinda Puspa P	PR	86	100	100	78,0		65,0		78,0	88,4
		Jumlah		2300	2715	2800	1969,0	1252,0	873,0		2192	2439,8
		Rata-Rata		82,1428571	96,96428571	100	70,3	83,5	72,8		78,286	87,1357

Keterangan:

Nilai* = nilai setelah melakukan perbaikan dan pengayaan

Siswa yang masih belum lolos dalam perbaikan diberikan tugas



MAN YOGYAKARTA 1

Jl. C. Simanungkalik No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 51332

Daftar Nilai Siswa

Mata Pelajaran : Fisika		Kelas : XI IPA 3		NILAI								
NO	NIS	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	NILAI								
				Tugas Individu	Tugas Kelompok	Kuis	Ulangan Harian	Remidi	Pengayaan	Nilai*	Nilai Akhir	
1	1E+06	Addina Rahma Allifina	PR	80	100	100	77,0		69,0	77,0	86,8	
2	1E+06	Ba'iq Oryza Grandis	PR	90	100	100	73,0	90,0		75	88	
3	1E+06	Denok Fitria Estiningrum	PR	90	85	100	65,0	97,5		75	85	
4	1E+06	Enderwati	PR	90	80	100	82,0		69,0	82,0	86,8	
5	1E+06	Hanina Halimah Sa'diyah	PR	75	75	100	40,0	60,0		75	80	
6	1E+06	Laila Nur Rohma	PR	90	90	100	65,5	97,5		75	86	
7	1E+06	Larasati	PR	80	75	100	36,5	87,5		75	81	
8	1E+06	Nabila Rizka Irbah La Moma	PR	86	100	100	61,0	87,5		75	87,2	
9	1E+06	Novia Dwi Rohmatika	PR	80	75	100	58,0	90,0		75	81	
10	1E+06	Nur Aini Fadilah	PR	78	75	100	48,0	69,0		75	80,6	
11	1E+06	Raras Ingeita A. C. C.	PR	90	100	100	77,0		63,0	77,0	88,8	
12	1E+06	Ressa Arum Salindri	PR	80	100	100	61,5	84,5		75	86	
13	1E+06	Sylvia Ryski Yunitasari	PR	100	90	100	77,5		56,0	77,5	89	
14	1E+06	Umi Nur Azizah	PR	96	80	100	72,0	97,5		75	85,2	
15	1E+06	Yustichia Endrasti	PR	90	75	100	69,0	74,5		75	83	
16	1E+06	Zahra Kusrahmadia Sholeha	PR	80	75	100	51,0	95,0		75	81	
17	1E+06	Zahrotun Naimah	PR	90	85	100	60,5	97,5		75	85	
18	1E+06	Zulfa Salsabila	PR	96	100	100	75,5		65,0	75,5	89,4	
19	1E+06	Adam Romadoni	LK	98	100	100	75,5		82,0	75,5	89,8	
20	1E+06	Adhila Rizka Massaid	LK	90	75	100	60,5	77,0		75	83	
21	1E+06	Ardiyuga Pratitapraya	LK	92	100	100	84,0		85,0	84,0	92	
22	1E+06	Asva Abdila Rouhan	LK	90	100	100	97,5		85,0	97,5	97	
23	1E+06	Handhika Bimantara	LK	75	75	100	61,5	85,0		75	80	
24	1E+06	Gufron Fachri Pratista Y	LK	90	100	100	67,0	92,5		75	88	
25	1E+06	M. Yabsutur Risqo	LK	78	100	100	58,0	82,5		75	85,6	
26	1E+06	Muhammad Hamzah	LK	80	75	100	82,0		74,0	82,0	83,8	
27	1E+06	Muhammad Nurul Fajri	LK	80	75	100	51,5				51	
28	1E+06	Rifqi Setya Perdana	LK	90	100	100	55,5	77,5		75	88	
		Jumlah		2424	2460	2800	1843,0					
		Rata-Rata		86,5714286	87,85714286	100	65,8					
		Keterangan:										
		Nilai* = nilai setelah melakukan perbaikan dan pengayaan										
		Siswa yang masih belum lolos dalam perbaikan diberikan tugas										



KEMENTERIAN AGAMA RI
MAN YOGYAKARTA 1

Jl. C. Simanungkalik No. 60 Yogyakarta Telp/Fax 512227

Daftar Hadir Siswa

TAHUN PELAJARAN 2014/2015


MATA PELAJARAN : FISIKA


MATERI : MOMENTUM & IMPULS


KELAS : XI IPA 3


NO	NIS	NAMA SISWA	JK	Tanggal Pertemuan						JUMLAH		
				19-Jul-14	15-Agust-14	22-Agust-14	29-Agust-14	05-Sep-14	12-Sep-14	S	I	A
1	1310014	Addina Rahma Alifia	PR	v	v	v	v	v	I		1	
2	1310847	Baiq Olya Grandia	PR	v	v	v	v	v	v			
3	1310983	Denok Fania Erlingpurni	PR	v	v	v	v	v	v			
4	1310848	Dinda Puspita Pusantyanti	PR	v	v	v	v	v	v			
5	1311050	Endarwati	PR	v	v	v	v	v	v			
6	1311031	Hanina Malimah Saldiyah	PR	v	I	v	v	v	v			1
7	1310987	Laila Nur Rahma	PR	v	v	v	v	v	v			
8	1311026	Larasati	PR	v	v	v	v	v	v			
9	1310893	Nabila Rizka Mbah La Mema	PR	v	v	v	v	v	v			
10	1310895	Nevia Dwi Rahmania	PR	v	v	v	v	v	I		1	
11	1311029	Nur Aini Fadilah	PR	v	v	v	v	v	v			
12	1310860	Rana Iggita A. C. C.	PR	v	v	v	v	v	v			
13	1310958	Rosa Anam Salinda	PR	v	v	v	v	v	I		1	
14	1310997	Sylvia Ryuki Yunitaran	PR	v	v	v	v	v	v			
15	1310933	Umi Nur Anisah	PR	v	v	v	v	v	v			
16	1311058	Yustichia Endrati	PR	v	v	v	v	v	v			
17	1311033	Zahra Kusnahanada Sholeha	PR	v	v	v	v	v	v			
18	1310999	Zahrotun Nuzum	PR	v	v	v	v	v	v			
19	1310901	Zulfah Saibahila	PR	v	v	v	v	v	v			
20	1310955	Adam Komadoni	LK	v	v	v	v	v	v			
21	1311000	Adhila Rizka Masaid	LK	v	v	v	v	v	v			
22	1310968	Aditya Puslinggaya	LK	v	v	v	v	v	v			
23	1310959	Ayu Abdilla Rouhan	LK	v	v	v	v	v	v			
24	1310872	Mandhika Binantun	LK	v	v	v	v	v	v			
25	1310908	Gafoor Fakhri Prasata Y	LK	v	v	v	v	v	v			
26	1310910	M. Yabrutur Riang	LK	v	v	v	v	v	v			
27	1310972	Muhammad Ramadh	LK	v	v	v	v	v	v			
28	1310974	Muhammad Nurul Fajri	LK	v	v	v	v	v	I		1	
29	1310878	Rifki Sonya Podana	LK	v	v	v	v	v	v			
		Perempuan								20		
		Laki - laki								9		
		Jumlah								29		

Lampiran 14 Buku Pelaksanaan Harian

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327			No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6 /05.FK/ 2014				
	Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa			Tanggal Terbit	14 Juni 2014				
				No. Revisi	00				
				Halaman	1 dari 8				
BUKU PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN DAN PRESENSI SISWA									
MATA PELAJARAN : FISIKA									
NO	HARI / TGL	KELAS	JAM & KE	KOMPETENSI DASAR (NO. KD)	MATERI	KEGIATAN PEMBELAJARAN	MEDIA / ALAT	PENILAIAN	PRESENSI SISWA/NO ABSEN/NA MA/KETERANGAN
1	Selasa, 15 Juli 2014	XI IPA 2	3 & 4	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum ✓ pengertian, persamaan, dan satuan dari momentum ✓ besar dan arah momentum	Diskusi Informatif dan Diskusi Kelas.	LKS	Non Tes	Nihil
2	Sabtu, 19 Juli 2014	XI IPA 3	3 & 4	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah	Momentum ✓ pengertian, persamaan, dan satuan dari momentum ✓ besar dan arah momentum pada satu benda. ✓ besar dan arah	Demonstrasi, Diskusi Informatif dan Diskusi Kelas.	Kelereng dan bola pimpong, LKS	Non Tes	Nihil

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327			No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6 /05.FK/ 2014				
	Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa			Tanggal Terbit	14 Juni 2014				
				No. Revisi	00				
				Halaman	2 dari 8				
				tumbukan	momentum pada dua benda yaitu searah, berlawanan dan tegak lurus.				
3	Sabtu, 9 Agustus 2014	XI IPA 2	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum ✓ Dimensi besaran momentum. ✓ Besar dan arah momentum pada dua benda yang membentuk sudut tertentu.	Demonstrasi, Diskusi Informatif, Diskusi Kelompok dan Permainan Adu Jawaban	Neraca Pegas, penggaris, balok kayu dan stopwatch, LKS	Tugas soal-soal momentum.	Nihil
4	Senin, 11 Agustus 2014	XI IPA 1	2 & 3	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum ✓ pengertian, persamaan, satuan dan dimensi dari momentum ✓ besar dan arah momentum pada satu benda. ✓ besar dan arah momentum pada dua benda yaitu searah, berlawanan, tegak lurus dan sudut	Demonstrasi, Diskusi Informatif dan Diskusi Kelas.	Kelereng dan bola pimpong, LKS	Tugas soal-soal momentum.	Nihil

KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/05.FK/2014						
 Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa		Tanggal Terbit	14 Juni 2014						
		No. Revisi	00						
		Halaman	3 dari 8						
5	Jumat, 15 Agustus 2014	XI IPA 3	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum ✓ Dimensi besaran momentum. ✓ Besar dan arah momentum pada dua benda yang membentuk sudut tertentu.	Demonstrasi, Diskusi Informatif, dan Diskusi Kelompok	Neraca Pegas, penggaris, balok kayu dan stopwatch, LKS	Tugas soal-soal momentu m.	✓ 1311051 Hanina Halimah Sa'diyah (tjm)
6	Senin, 18 Agustus 2014	XI IPA 1	2 & 3	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.	Pembahasan Soal Tugas Momentum dal am Diskusi Kelas dan Diskusi Informatif		Non Tes	✓ 1310985 Elsandra Dinar Mahlufi (sakit) ✓ 1310960 Sofia Mutnainnah (tjm)
7	Jumat, 22 Agustus 2014	XI IPA 3	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ besar impuls dalam grafik F-t dan integral.	Pembahasan Soal Tugas Momentum dal am Diskusi Kelas dan Diskusi Informatif		Non Tes	Nihil

KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/05.FK/2014						
 Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa		Tanggal Terbit	14 Juni 2014						
		No. Revisi	00						
		Halaman	4 dari 8						
8	Sabtu, 23 Agustus 2014	XI IPA 2	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Impuls ✓ konsep impuls. ✓ hubungan momentum dan impuls dalam gerak benda. ✓ besar impuls dalam grafik F-t dan integral.	Pembahasan Soal Tugas Momentum dal am Diskusi Kelas dan Diskusi Informatif		Non Tes	Nihil
9	Senin, 25 Agustus 2014	XI IPA 1	2 & 3	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Impuls ✓ besar impuls dalam grafik F-t dan integral.	Demonstrasi, Diskusi Informatif, Kuis dan Diskusi Kelompok	Gambar- gambar contoh impuls dalam kehidupan sehari- hari. LKS	Kuis Hasil diskusi kelompok	✓ 1310949 Arif Salsabila (sakit) ✓ 1310911 Nashih Abdillah (sakit)
10	Jumat, 29 Agustus 2014	XI IPA 3	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah	Impuls ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.	Demonstrasi, Diskusi Informatif, Kuis dan Diskusi Kelompok	Gambar- gambar contoh impuls dalam kehidupan sehari- hari.	Kuis Hasil diskusi kelompok	Nihil

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanungata No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6 /05.FK/ 2014
	Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa		Tanggal Terbit	14 Juni 2014
			No. Revisi	00
			Halaman	5 dari 8

11	Sabtu, 30 Agustus 2014	XI IPA 2	5 & 6	tumbukan 1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Impuls ✓ hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.	Demonstrasi, Diskusi Informatif, Kuis dan Diskusi Kelompok	LKS Gambar- gambar contoh impuls dalam kehidupan sehari- hari. LKS	Kuis Hasil diskusi kelompok	✓ 1310858 Nurul Hikmah Ad- Della (ijm) ✓ 1310902 Akhdad Syahul Fahmi (ijm)
12	Senin, 1 September 2014	XI IPA 1	2 & 3	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Ulangan Harian Momentum dan Impuls	Tes	Soal Ulangan Harian	Ulangan Harian	✓ 1311055 Nurul Kamalia Habibah (ijm)
13	Jumat, 5 September 2014	XI IPA 3	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk	Ulangan Harian Momentum dan Impuls	Tes	Soal Ulangan Harian	Ulangan Harian	Nihil

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanungata No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6 /05.FK/ 2014
	Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian dan Presensi Siswa		Tanggal Terbit	14 Juni 2014
			No. Revisi	00
			Halaman	6 dari 8

				menyelesaikan masalah tumbukan					
14	Sabtu, 6 September 2014	XI IPA 2	5 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Ulangan Harian Momentum dan Impuls	Tes	Soal Ulangan Harian	Ulangan Harian	Nihil
15	Senin, 8 September 2014	XI IPA 1	2 & 3	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls	Tes	Soal Remidi dan Pengayaan	Remidial dan Pengayaan	✓ 1311055 Nurul Kamalia Habibah (ijm)



KEMENTERIAN AGAMA RI
MAN YOGYAKARTA 1

Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327

Buku Pelaksanaan Pembelajaran Harian
dan Presensi Siswa

No Dokumen

Ma.12.1/PP.00.6/05.FK/2014

Tanggal Terbit

14 Juni 2014

No. Revisi

00

Halaman

7 dari 8

16	Jumat, 12 Septemb er 2014	XI IPA 3 & 6	3 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls	Tes	Soal Remidi dan Pengayaan	Remidial dan Pengayaan	✓ 1310914 Addima R. A (ijm) ✓ 1310895 Novia D. R. (ijm) ✓ 1310958 Resa A. S (ijm) ✓ 1310974 Muhammad Nurul F. (ijm)
17	Sabtu, 13 Septem ber 2014	XI IPA 2	3 & 6	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Remedial dan Pengayaan Momentum Impuls	Tes	Soal Remidi dan Pengayaan	Remidial dan Pengayaan	✓ 1310886 Choirunissa S. D. M (ijm)

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007

Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa

Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 15 Buku Tugas Mandiri


	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/06.FK/2014
			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
	<u>Buku Tugas Mandiri</u>		No. Revisi	00
			Halaman	1 dari 3

BUKU TUGAS MANDIRI
MATA PELAJARAN FISIKA KELAS XI IPA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2014/2015

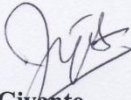
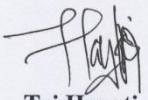
N O	HARI/TGL	KELAS	TUGAS KE	SK/KD/MATERI	ISI PERINTAH TUGAS	SIFAT/JENIS TUGAS	TGL SELESAI	NILAI
1	Senin 11 Agustus 2014	XI IPA 1	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan./ Momentum	Mengerjakan soal-soal materi momentum	Individu/ Esai	Senin 18 Agustus 2014	80
2	Jumat 15 Agustus 2014	XI IPA 3	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan./ Momentum	Mengerjakan soal-soal materi momentum	Individu/ Esai	Jumat 22 Agustus 2014	86,6

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327		No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/06.FK/2014
			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
	<u>Buku Tugas Mandiri</u>		No. Revisi	00
			Halaman	2 dari 3

3	Sabtu 9 Agustus 2014	XI IPA 2	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan./ Momentum	Mengerjakan soal-soal materi momentum	Individu/ Esai	Sabtu 23 Agustus 2014	82
4	Senin 25 Agustus 2014	XI IPA 1	2	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan./ Hukum Kekekalan Momentum	Mengerjakan kuis	Individu/ Esai	Senin 25 Agustus 2014	92
5	Jumat 29 Agustus 2014	XI IPA 3	2	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan./ Hukum	Mengerjakan kuis	Individu/ Esai	Jumat 29 Agustus 2014	100

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327			No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/06.FK/2014
	Buku Tugas Mandiri			Tanggal Terbit	14 Juni 2014
				No. Revisi	00
				Halaman	3 dari 3

6	Sabtu, 30 Agustus 2014	XIIPA 2	2	Kekekalan Momentum Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik./ Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan / Hukum Kekekalan Momentum	Mengerjakan kuis	Individu/ Esai	Sabtu, 30 Agustus 2014	100
---	------------------------------	---------	---	---	------------------	----------------	------------------------------	-----

<p>Mengetahui Guru Mata Pelajaran Fisika</p>  <p>Drs. Giyanto NIP. 196202051989031007</p>	<p>Yogyakarta, 14 September 2014</p> <p>Mahasiswa</p>  <p>Tri Hayati NIM. 11316244019</p>
---	--

Lampiran 16 Buku Tugas Terstruktur

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/07.FK/ 2014
	Buku Tugas Terstruktur	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	1 dari 2

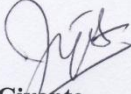
**BUKU TUGAS TERSTRUKTUR
MATA PELAJARAN FISIKA KELAS XI IPA
SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

N O	HARI/TGL	KELAS	TUGAS KE	SK/KD/MATERI	ISI PERINTAH TUGAS	TGL SELESAI	NILAI
1	Senin, 25 Agustus 2014	XI IPA 1	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik / Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan / Impuls	Mengerjakan soal-soal impuls	Senin, 25 Agustus 2014	94
2	Jumat, 29 Agustus 2014	XI IPA 3	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik / Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan / Impuls	Mengerjakan soal-soal impuls	Jumat, 29 Agustus 2014	88
3	Sabtu, 30 Agustus	XI IPA 2	1	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam	Mengerjakan soal-soal impuls	Sabtu, 30 Agustus	97

	KEMENTERIAN AGAMA RI MAN YOGYAKARTA 1 Jl. C. Simanjuntak No.60 Yogyakarta Telp./Fax 513327	No Dokumen	Ma.12.1/PP.00.6/07.FK/ 2014
	Buku Tugas Terstruktur	Tanggal Terbit	14 Juni 2014
		No. Revisi	00
		Halaman	2 dari 2

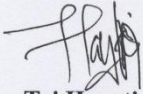
2014			cakupan mekanika benda titik / Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan / Impuls		2014	
------	--	--	---	--	------	--

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Fisika


Drs. Giyanto
NIP. 196202051989031007

Yogyakarta, 14 September 2014

Mahasiswa


Tri Hayati
NIM. 11316244019

Lampiran 17 Dokumentasi

PROSES KEGIATAN BELAJAR MENGAR DI KELAS



Gambar 1 Menjelaskan materi momentum



Gambar 2 Siswa mengerjakan soal di depan kelas