

LAPORAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2 (PPL2)  
DI SMA TARUNA NUSANTARA MAGELANG



Disusun oleh :

Nama : Ahmad Syafi'i  
NIM : 4201409022  
Program studi : Pendidikan Fisika

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2012

## **PENGESAHAN**

Laporan PPL 2 ini telah disusun dengan pedoman PPL Unnes.

hari :

tanggal :

Disahkan oleh :

Koordinator Dosen Pembimbing

a.n. Kepala SMA Taruna Nusantara  
Wakasek Pendidikan

Dr. Subyantoro, M. Hum.  
NIP 196007221984032002

Drs. Y.B. Suparmono, M.Si.  
NIP 195801231981031004

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

Drs. Masugino, M. Pd.  
NIP 195207211980121001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kenikmatan dan rahmat-Nya, sehingga penyusunan Laporan PPL 2 ini dapat kami selesaikan dengan tepat waktu dan tanpa halangan yang berarti. Penyusunan laporan ini merupakan wujud pertanggungjawaban Praktek Pengalaman Lapangan 2 yang telah kami laksanakan di SMA Taruna Nusantara Magelang pada 13 Agustus hingga 20 Oktober 2012. Laporan ini meliputi semua civitas akademika SMA Taruna Nusantara yang kami observasi baik manajemen, kesiswaan maupun sarana prasarana yang tersaji secara sistematis.

Laporan PPL 2 ini tidak akan dapat selesai tanpa adanya pihak-pihak yang telah membantu baik secara material maupun moril, untuk itu kami ucapkan terima Kasih kepada :

1. Rektor Unnes Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmojo, M. Si. beserta jajaran yang telah memberikan dukungan penuh kepada kami
2. Drs. Masugino, M. Pd. selaku Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes
3. Kepala SMA Taruna Nusantara dan segenap jajarannya yang telah membimbing kami selama di sekolah
4. Koordinator dosen pembimbing Dr. Subyantoro, M.Hum. dan Dosen pembimbing Dr. Sulhadi, M. Si yang telah memberi arahan dan bimbingannya
5. Koordinator guru pamong pembimbing Drs. YB. Suparmono, M.Si. serta guru pamong pembimbing Drs. Amin Sukarjo yang telah memberi arahan dan bimbingannya
6. Orang tua kami yang telah memberi dukungan baik berupa material maupun moril
7. Segenap teman PPL yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan laporan ini
8. Pihak-pihak yang telah terlibat baik langsung maupun tidak langsung.

Semoga laporan yang telah kami susun ini dapat menjadi media yang dapat dipertanggungjawabkan, memberikan manfaat kepada pembaca dan segenap pihak yang terlibat.

Magelang, Oktober 2012.

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	2
C. Manfaat .....	2
BAB II TINJAUAN .....	3
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan .....	3
B. Dasar Hukum .....	3
C. Aktualisasi Pembelajaran .....	4
D. Kurikulum dan Perangkat pembelajaran Sekolah Menengah Atas .....	5
E. Struktur Organisasi SMA Taruna Nusantara .....	6
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN .....	7
A. Waktu Pelaksanaan .....	7
B. Tempat Pelaksanaan .....	7
C. Tahapan Kegiatan .....	7
D. Materi Kegiatan .....	9
E. Proses Pembimbingan .....	9
F. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat Selama PPL 2 .....	10

REFLEKSI DIRI

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Kegiatan
2. Jadwal Kegiatan mahasiswa PPL
3. Daftar hadir dosen Pembimbing
4. Kalender Pendidikan Tahun 2010/2011
5. Rincian Minggu Efektif
6. Program Tahunan
7. Program Semester
8. Silabus
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
10. Jadwal Praktik Mengajar
11. Presensi mahasiswa PPL

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Universitas Negeri Semarang merupakan salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan di bawah naungan Dinas Pendidikan Tinggi yang secara profesional melaksanakan tugas sebagai pencetak tenaga pengajar dan pendidik. Dalam melaksanakan tugas tersebut, maka mahasiswa-mahasiswa di Universitas Negeri Semarang dibekali dengan seperangkat ilmu (teori) keguruan dan ilmu-ilmu lainnya sesuai dengan disiplin jurusan. Namun perlu disadari ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa adakalanya tidak dilaksanakan di lapangan. Dan lapangan kerja sering kali membutuhkan keterampilan yang tidak didapatkan di bangku kuliah.

Mempertimbangkan kondisi dan perkembangan menuju kemajuan terutama dibidang pendidikan serta tuntutan lapangan kerja, maka tenaga kependidikan dituntut untuk lebih berbobot sebagai pendidik serta administrator yang patut diteladani serta sebagai motivator pembangunan pendidikan. Oleh karena itu, sebelum mahasiswa terjun langsung sebagai pendidik, mahasiswa perlu dibekali dengan PPL di sekolah-sekolah latihan.

Praktik Pengalaman Lingkungan (PPL) merupakan kegiatan intrakurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa program kependidikan di Universitas Negeri Semarang. Penyelenggaraan Praktik Pengalaman Lapangan ini merupakan satu upaya untuk memberikan pemahaman pada mahasiswa tentang keadaan dunia pendidikan secara nyata, langsung di lapangan, sehingga pemahaman mahasiswa tentang dunia pendidikan atau sekolah dan institusi kependidikan lainnya dapat lebih utuh.

PPL berfungsi untuk memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kemasyarakatan. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan meliputi: praktik mengajar, praktik admintrasi, praktik bimbingan, dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah atau tempat latihan. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu PPL 1 dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus sampai 11 Agustus 2012 dan PPL 2 dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus sampai 20 Oktober 2011.

## **B. Tujuan PPL**

Tujuan utama dari Praktik Pengalaman Lapangan adalah membentuk mahasiswa praktikan menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial.

## **C. Manfaat PPL**

Manfaat yang dapat diperoleh setelah mahasiswa praktikan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan tahap dua adalah :

1. Dengan PPL 2 Mahasiswa dapat mengenal proses kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah serta berbagai masalah yang mungkin timbul dan bagaimana pemecahannya,
2. Mahasiswa mengetahui perangkat yang diperlukan dalam pembelajaran dan model-model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas,
3. Mahasiswa berlatih menyusun strategi pembelajaran, perangkat pembelajaran, mengkoordinir kelas dan melakukan kegiatan belajar mengajar dikelas serta mencoba mencari solusi atas permasalahan yang timbul dalam prosesnya,
4. Mahasiswa praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah/ tempat latihan.

**BAB II**  
**TINJAUAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2**

**A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan**

Praktik Pengalaman Lapangan adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Semarang sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan ketrampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan meliputi : praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

**B. Dasar Hukum**

Pelaksanaan PPL 2 ini mempunyai dasar hukum sebagai landasan pelaksanaannya, yaitu:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara RI Tahun 2005 No.41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4496);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5105);



5. Keputusan Presiden Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang;
6. Keputusan Presiden Nomor 124 Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung, dan Medan menjadi Universitas;
7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 59 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang;
8. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 8 Tahun 2011 tentang Statuta Universitas Negeri Semarang; Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
10. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 234/U/2000 tentang Pendirian Perguruan Tinggi;
11. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 176/MPN.A4/KP/2010 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang Masa Jabatan Tahun 2010-2014;
12. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 05 Tahun 2009 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang;
13. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pasca Universitas Negeri Semarang;
14. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
15. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang.

### **C. Aktualisasi Pembelajaran**

Tata Urutan Kegiatan Belajar Mengajar di SMA Taruna Nusantara adalah :

1. Menerima laporan siswa
2. Membuka Pelajaran
3. Komunikasi dengan Siswa

4. Penggunaan Metode Pelajaran
5. Penggunaan Media Pembelajaran
6. Variasi dalam Pembelajaran
7. Memberikan Penguatan
8. Menulis di Papan Tulis
9. Mengkondisikan Situasi Belajar
10. Memberikan Pertanyaan
11. Menilai hasil belajar
12. Memberikan umpan-balikan
13. Menutup Pelajaran
14. Menerima laporan siswa

#### **D. Kurikulum dan Perangkat Pembelajaran Sekolah Menengah Atas**

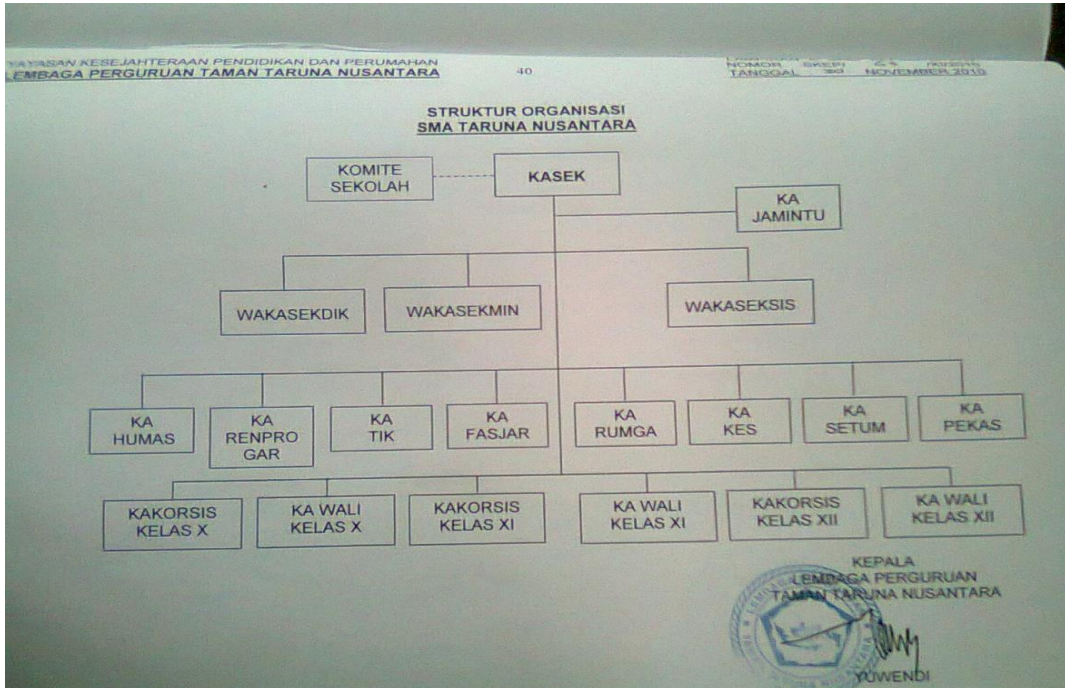
Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan tertentu tersebut meliputi tujuan pendidikan nasional serta kesesuaian dengan kekhasan, kondisi dan potensi daerah, satuan pendidikan dan peserta didik. Oleh sebab itu, kurikulum disusun oleh satuan pendidikan untuk memungkinkan penyesuaian program pendidikan dengan kebutuhan dan potensi yang ada di daerah. Standar nasional pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian pendidikan.

Kurikulum yang saat ini diterapkan di Sekolah Menengah adalah kurikulum yang memperhatikan kompetensi yang dimiliki siswa. SMA Taruna Nusantara Magelang menggunakan kurikulum yaitu KTSP dan kurikulum kusus yang disesuaikan dengan kebutuhan dan mengadopsi sistem pendidikan yang bercirikan militer yang digunakan untuk kelas X, XI dan XII. Untuk program pengajaran di tingkat Sekolah Menengah Atas dibagi menjadi dua program, yaitu program pengajaran umum dan program pengajaran khusus.

Sesuai dengan kurikulum, langkah-langkah dalam mengelola proses belajar mengajar, seorang guru menjabarkan dalam perangkat pembelajaran yang terdiri atas program tahunan (prota), program semester (promes), silabus dan

sistem pengujian berbasis kemampuan dasar, analisis struktur kurikulum, satuan pelajaran (satpel), rencana pengajaran (RP), analisis ulangan harian (AUH).

### E. Struktur Organisasi SMA Taruna Nusantara



**BAB III**  
**PELAKSANAAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2**

**A. Waktu**

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 2 dimulai dari tanggal 27 Agustus sampai 20 Oktober 2012. Pelaksanaan PPL dilakukan setiap hari, kecuali hari libur sekolah. Waktu pelaksanaan pembelajaran di SMA Taruna Nusantara dimulai dengan apel pagi pukul 06.45 WIB kemudian selesai pukul 13.45 WIB dan pada hari jumat selesai pukul 11.15 WIB. Selain itu juga diberlakukan program jam belajar malam yang dilakukan di kelas untuk siswa putra dan di graha untuk siswa putri. Kegiatan belajar malam atau *special treatment* yang dilaksanakan pukul 19.00 WIB – 21.00 WIB bertujuan membekali siswa ketika hendak menghadapi ujian.

**B. Tempat**

Sekolah yang menjadi tempat pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 2 adalah SMA Taruna Nusantara, Jalan Raya Purworejo Km 5 Magelang 56172 Telp (0293) 364195.

**C. Tahapan Kegiatan**

Tahapan kegiatan PPL 2 di SMA Taruna Nusantara adalah sebagai berikut:

- a. Penerjunan mahasiswa praktikan sejumlah 20 mahasiswa di sekolah latihan dilakukan oleh Bapak Dr. Subiyantoro, M.Hum selaku dosen koordinator dan diterima secara langsung oleh Wakasek Pendidikan, Bapak Drs. Y.B.Suparmono, M.Si pada tanggal 1 Agustus 2012
- b. Pelaksanaan PPL 1 yaitu mulai tanggal 1 Agustus – 11 Agustus 2012, merupakan kegiatan orientasi sekolah. Orientasi fisik sekolah, orientasi administrasi sekolah, dan seluruh aktivitas civitas akademika SMA Taruna Nusantara
- c. Pelaksanaan PPL 2 yaitu mulai tanggal 13 Agustus - 20 Oktober 2012 dengan rincian kegiatan berikut ini:

- Tanggal 13 – 25 Agustus 2012, kegiatan praktikan adalah Cuti Bersama dan proses pembuatan perangkat pembelajaran lengkap untuk kelas XI,
  - Tanggal 27 Agustus – 1 September 2012, kegiatan praktikan adalah melakukan *special treatment* kepada siswa untuk mempersiapkan menghadapi Ulangan Harian 1,
  - Tanggal 3 – 8 September 2012, kegiatan praktikan adalah menjaga Ulangan Harian 1 bersama Pamong di SMA Taruna Nusantara,
  - Tanggal 7 September 2012, kegiatan praktikan adalah praktik *microteaching* di hadapan pamong mimbar fisika,
  - Tanggal 10 – 16 Oktober 2012, kegiatan praktikan adalah praktik mengajar di kelas XI IPA dengan diamati guru pamong, dan mengoreksi hasil Ulangan Harian 1,
  - Tanggal 16 September 2012, kegiatan Praktikan adalah mengikuti jalan sehat dalam rangka peringatan HUT Kemerdekaan RI ke 67,
  - Tanggal 17 – 22 September 2012, kegiatan Praktikan adalah menganalisis butir soal pilihan ganda dari soal UH 1,
  - Tanggal 21 September 2012, kegiatan praktikan bersama Pamong melakukan kegiatan praktikum bersama Siswa,
  - Tanggal 24 – 27 September 2012, kegiatan Praktikan menggantikan sementara tugas KBM Pamong kelas X,
  - Tanggal 28 September 2012, kegiatan praktikan bersama Pamong melakukan kegiatan praktikum bersama Siswa,
  - Tanggal 29 September 2012, kegiatan Praktikan mengajar kelas XI IA,
  - Tanggal 1 – 6 Oktober 2012, kegiatan Praktikan adalah mengoreksi hasil remedial siswa dan menyusun Laporan PPL 2,
  - Tanggal 8 – 13 Oktober 2012, kegiatan praktikan adalah menjaga Ujian Tengah Semester (UTS) bersama guru pamong di SMA Taruna Nusantara,
  - Tanggal 15 – 19 Oktober 2012, kegiatan praktikan adalah membantu tugas guru pamong setelah pelaksanaan Ulangan Tengah Semester
- d. Penarikan PPL 2 dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2012.

#### **D. Materi Kegiatan**

Materi kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan 2 adalah segala ilmu dan pengetahuan yang dipelajari selama menempuh kuliah di Universitas Negeri Semarang, baik secara teoritis maupun secara praktis. Materi kegiatan PPL 2 lebih banyak berpusat pada bagaimana menyiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran di kelas. Praktikan mengampu kelas XI IA genap (XI IA 2, XI IA 4, XI IA 6, dan XI IA 8) untuk mata pelajaran Fisika pada bahasan Hukum Kepler, Koefisien Gesek dan Elastisitas Bahan. Dalam satu minggu, masing-masing kelas mendapatkan 3 jam pelajaran fisika dan 1 jam praktikum. Praktikan telah menyiapkan perangkat pembelajaran untuk praktik di kelas tersebut, disesuaikan dengan kurikulum Standar Nasional dan mengadaptasi dari kurikulum Cambridge pada setiap kompetensi dasar yang akan diajarkan.

#### **E. Proses Pembimbingan**

Pada tahap pembimbingan, praktikan memperoleh bimbingan selama PPL 2 dari pamong dan dosen pembimbing, berupa tahapan kegiatan sebagai berikut:

- a. Praktikan berkonsultasi dengan Pamong mengenai perangkat pembelajaran. Setelah itu, Pamong memberikan tugas kepada praktikan untuk menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi : Analisis SK-KD, Identifikasi dan Pemetaan Standar Kompetensi, Pemetaan Kurikulum, Pemetaan Silabus, Silabus SMA Taruna Nusantara (Pengembangan dengan Kurikulum Cambridge), Standar Kompetensi Lulusan, Perhitungan Kriteria Ketuntasan Minimum, Program Tahunan, Program Semester, Panduan Tugas Mandiri Terstruktur dan Tugas Mandiri Tidak Terstruktur dan RPP beserta perangkatnya,
- b. Setelah Rencana Pelaksanaan pembelajaran disetujui oleh Pamong, praktikan dipersilakan melakukan kegiatan pembelajaran di kelas yang telah ditentukan, yaitu kelas XI, di bawah bimbingan Pamong,
- c. Setiap selesai melaksanakan praktik pembelajaran di kelas, diadakan evaluasi mengenai pelaksanaan kegiatan tersebut oleh Pamong,
- d. Dosen pembimbing mengunjungi Praktikan, menanyakan perkembangan kegiatan PPL 2, Pembelajaran yang dilaksanakan di kelas oleh Praktikan, dan tugas yang telah disampaikan

## **F. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat selama PPL 2**

Faktor-faktor pendukung dan penghambat selama masa PPL 2 adalah sebagai berikut:

### **1. Faktor Pendukung**

- a. Adanya kerjasama yang bagus antara pihak Universitas Negeri Semarang dengan sekolah latihan.
- b. SMA Taruna Nusantara dengan tangan terbuka menerima mahasiswa PPL dan memberikan pengarahan bagi para praktikan sebelum pelaksanaan kegiatan.
- c. Sekolah latihan memberikan sarana dan prasarana yang sangat memadai, sehingga membuat praktikan nyaman selama berada di sekolah latihan.
- d. Pamong yang ditunjuk oleh sekolah latihan untuk membimbing mahasiswa praktikan sangat baik dalam memberikan pembimbingan.
- e. Para pamong yang berada di sekolah latihan, meskipun tidak secara langsung membimbing praktikan, bersedia memberikan masukan dan pengarahan bagi mahasiswa praktikan.
- f. Pihak karyawan di SMA Taruna Nusantara juga sangat baik dalam bekerjasama dengan mahasiswa praktikan.
- g. Adanya kerjasama yang baik antarmahasiswa praktikan.

### **2. Faktor Penghambat**

- a. Kurangnya kemampuan praktikan dalam menanganani kelas bermasalah dan konsep Fisika yang kurang matang
- b. Beberapa konsep fisika masih perlu pendalaman oleh praktikan
- c. Keterbatasan waktu bagi praktikan untuk mengadakan latihan pembelajaran dikarenakan terpotong Cuti Lebaran, Ulangan Harian dan Ulangan Tengah Semester.

## REFLEKSI DIRI PPL 2 DI SMA TARUNA NUSANTARA

### 1. Kekuatan dan kelemahan pembelajaran mata pelajaran Fisika

Fisika adalah pengertian yang rasional dan teratur. Dalam pencapaiannya memperoleh kebenaran, fisika menempuh rute empirik, yang merupakan interaksi terus menerus dari proses induksi dan deduksi dalam mengamati fenomena alam, dibangun atas dasar fakta, memerlukan verifikasi, dan memiliki keterbukaan validitas.

Berdasarkan pemahaman diatas maka pembelajaran mata pelajaran fisika dilaksanakan secara menyenangkan, aktif, inovatif dan mengacu pada kegiatan keseharian siswa. Hal ini menjadikan nilai lebih belajar fisika di SMA Taruna Nusantara. Disamping itu terdapatnya laboratorium astronomi adalah pesona lain dalam menarik minat siswa dalam belajar fisika. Tim-tim olimpiade yang kerap menjuarai lomba-lomba mapel fisika, OSK, OSP, OSN, serta lomba tingkat nasional dan internasional bidang sains dan astronomi adalah pemicu penerapan pembelajaran fisika yang menyenangkan.

Hal yang mungkin bisa jadi kelemahan, tapi lebih dikarenakan padatnya jadwal kegiatan siswa adalah beberapa siswa mengantuk. Tapi kekurangan ini ditambal dengan adanya "*special treatment*" atau jam pembelajaran malam untuk mengakomodir siswa-siswa berkebutuhan khusus. Sehingga siswa yang tertinggal pelajaran masih bisa mengimbangi siswa lainnya. Hal lainnya adalah faktor ke-Nusantara-an pada SMA Taruna Nusantara berimbas pada beragamnya input siswa yang masuk SMA Taruna Nusantara. Input siswa yang sangat beragam dengan range kemampuan kognitif yang bervariasi dan rentang yang lebar adalah kendala yang harus siap diselesaikan setiap guru pamong fisika di SMA Taruna Nusantara.

Guru pamong fisika yang selalu membuka pintu wisma dan guru pamong yang tak lelah ke graha putri adalah wujud tanggung jawab penuh dan asas profesionalisme guru pamong terhadap para siswa.

#### b. Ketersediaan sarana dan prasarana

Satu-satunya SMA dengan kelengkapan Lab. Astronomi terlengkap adalah SMA Taruna Nusantara. Dalam lab. tersebut terdapat seperangkat teropong bintang dengan *microcontroller* serta teropong bintang berlensa besar dan *stars tracer* yang canggih untuk keperluan pengamatan benda langit. Disamping itu, masih ada 2 laboratorium fisika secara terpisah untuk kepentingan praktikum dan pembelajaran fisika. Masing-masing laboratorium fisika pendidikan dipandu oleh seorang Asisten yang dengan senang hati membantu setiap kesulitan para siswa. Dengan 2 laboratorium pendidikan dan 1 laboratorium astronomi berisi fasilitas lengkap dan canggih maka pembelajaran fisika dapat dengan mudah dilaksanakan.

#### c. Kualitas guru pamong dan dosen pembimbing

SMA Taruna Nusantara memiliki enam guru pamong untuk mengampu mata pelajaran fisika. Ke-6 guru pamong tersebut berasal sebagian dari jurusan keguruan jurusan fisika dan sebagian lainnya dari fisika non kependidikan. Pendidikan guru pamong sendiri minimal strata satu (S1), lima guru pamong telah menyelesaikan program Magister.



Dalam PPL 1 ini praktikan dibimbing oleh Drs. Amin Sukarjo. Beliau sendiri adalah pembimbing olimpiade Astronomi untuk tingkat SMA se-Jawa Tengah. Beliau yang juga pembina tim olimpiade Astronomi SMA Taruna Nusantara sudah pernah mengantarkan timnya sampai tingkat nasional dan internasional dan hampir semua memperoleh medali.

Dalam PPL II, dosen pembimbing PPL praktikan yakni Bapak Dr. Sulhadi, M.Si, selain aktif mengajar di Jurusan Fisika Unnes dan melakukan penelitian, beliau adalah salah satu dosen yang menjadi pembimbing olimpiade tingkat SMA Jawa Tengah bersama dengan Bapak Drs. Amin Sukarjo.

**d. Kualitas pembelajaran di sekolah latihan**

Pembelajaran di SMA Taruna Nusantara yang merupakan *Boarding school* telah sejak lama menerapkan sistem kurikulum pengembangan karakter untuk para siswa. Sistem boarding school yang diterapkan dimana siswa dan guru pamong ditempatkan dalam satu lingkup agar memungkinkan pengajaran dan pengasuhan sehingga pembelajaran tidak hanya dilakukan didalam kelas namun juga dirumah guru atau pamong.

Jam pelajaran disusun teratur dan rapi mulai dari jam 6.45 WIB yang didahului dengan apel pagi setiap harinya dan 6.30 WIB dengan terlebih dahulu Upacara bendera setiap hari senin. Sistem jam pelajaran pun cukup menarik dimana setiap guru pamong diwajibkan mengisi jadwal mengajar yang berisi bagaimana model dan metode yang diterapkan pada saat mengisi pelajaran, sehingga semuanya terpantau oleh pihak sekolah. SMA Taruna Nusantara juga menerapkan *Moving Class*. Selain tatap muka dalam kelas juga masih ada *Special Treatment* (KBM malam hari) dan pintu wisma pamong yang senantiasa terbuka bagi para siswa, dan guru pamong yang secara berkala ke graha putri untuk memberikan bimbingan tambahan.

**e. Kemampuan diri praktikan**

Materi pembelajaran sudah dikuasai oleh praktikan. Namun karena ada kelas olimpiade, yang belum terlalu dikuasai mahasiswa praktikan maka mahasiswa praktikan dengan siap belajar dan menyesuaikan dengan tuntutan. Pengalaman mahasiswa PPL selama dua tahun menjadi asisten laboratorium fisika juga cukup membantu. Namun untuk pengalaman mengajar, praktikan masih sangat kurang sehingga perlu belajar dari para pamong dengan cara mengikuti pamong saat mengajar dikelas. Praktikan juga harus melakukan praktik langsung pengajaran dikelas agar mendapatkan skill pengajaran yang baik dengan didahului *microteaching* dengan para guru pamong mimbar fisika SMA Taruna Nusantara.

**f. Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL 2**

Setelah menyelesaikan PPL 2, Praktikan memahami kelemahan dan kekuatan pribadi Praktikan. Praktikan juga mengetahui dan memahami secara utuh mengenai fungsi, tanggung jawab, dan kewajiban seorang guru yang sekaligus sebagai Pamong Pengajar Pengasuh.

**g. Saran pengembangan bagi sekolah latihan**

SMA Taruna Nusantara sudah unggul dalam banyak hal. Saran yang dapat mahasiswa praktikan sampaikan adalah sesekali mungkin bisa dilakukan pembelajaran berbasis kunjungan wisata, semacam *study tour* mengingat

kesibukan dan padatnya jadwal kegiatan siswa Taruna Nusantara. Selebihnya SMA Taruna Nusantara adalah *Center of Excellent* dan *A Wonderful Multicultural School*.

Magelang, Oktober 2012

Mengetahui,  
Guru Pamong Fisika

Praktikan

Drs. Amin Sukarjo

Ahmad syafi'i

## **Rencana Agenda Praktikan PPL SMA Taruna Nusantara**

### **Mimbar Fisika**

1. Tanggal 11 Agustus – 25 Agustus 2012  
Pembuatan RPP, Perangkat Pembelajaran dan Media Pembelajaran
2. Tanggal 2 Agustus – 4 Agustus 2012  
Observasi Lingkungan SMA Taruna Nusantara (PPL 1)
3. Tanggal 6 Agustus – 11 Agustus 2012  
Observasi Kegiatan Kelas
4. Tanggal 12 Agustus – 25 Agustus 2012  
Cuti Hari Raya
5. Tanggal 27 Agustus – 1 September 2012  
Bimbingan Belajar Siswa/ ST Persiapan Ulangan Harian 1
6. Tanggal 3 September – 8 September 2012  
Mengawasi Ulangan Harian 1/ ST
7. Tanggal 10 September – 15 September 2012  
*Microteaching* dengan Pamong Mimbar Fisika
8. Tanggal 17 September – 22 September 2012  
Observasi pegajaran pamong dan Praktik mengajar
9. Tanggal 24 September – 20 Oktober 2012  
Praktik mengajar di kelas  
Tanggal 22 Oktober 2012, Penarikan PPL

Mengetahui

Guru Pamong Pembimbing,

Drs. Amin Sukarjo

## JADWAL MENGAJAR PRAKTIKAN DI SMA TARUNA NUSANTARA

### 1. KELAS XI

Jam Pelajaran	HARI (JAM KE)					
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1			XI IA 6			
2	XI IA 1	XI IA 2				
3				XI IA 7		XI IA 4
4	XI IA 2	XI IA 3				
5	XI IA 7	XI IA 4	XI IA 8	XI IA 5		XI IA 3
6	XI IA 8	XI IA 5			XI IA 6	
7					XI IA 1	
8						

#### KETERANGAN:

XI IA Genap : Ahmad Syafi'i

XI IA Ganjil : Nasrodin

Praktikum dilaksanakan hari Jumat mulai 13.30 WIB sampai 15.30 WIB

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/semester : XI/1  
Sekolah : SMA Taruna Nusantara Magelang  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**STANDAR KOMPETENSI** : 1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

**KOMPETENSI DASAR** : 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton

**INDIKATOR** :

No	Indikator	Nilai-nilai yang Dikembangkan
4	Menyebutkan hukum I, II dan III Kepler tentang peredaran benda-benda antariksa serta menerapkan hukum III Kepler dalam menyelesaikan masalah	teliti, skeptis, ingin tahu, jujur, toleran

**TUJUAN PEMBELAJARAN** :

Setelah mempelajari konsep ini, siswa dapat :

1. Menjelaskan kesesuaian hukum Kepler dengan hukum gravitasi Newton
2. Menyebutkan hukum I, II dan III Kepler tentang peredaran benda-benda antariksa serta menerapkan hukum III Kepler dalam menyelesaikan masalah

**MATERI AJAR**

*Hukum Kepler*

**PERTEMUAN KE-1**

**METODE PEMBELAJARAN** : Presentasi, Tanya jawab, Diskusi.

## LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Aktivitas	Waktu	Metode
Pendahuluan	<p><b>Apersepsi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menerima laporan siswa</li> <li>2. Guru menunjukkan <i>sikap disiplin</i> dengan memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menumbuhkan <i>rasa ingin tahu</i> menyampaikan hubungan materi yang akan dipelajari dengan perkembangan sains, khususnya fisika.</li> <li>4. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya untuk <i>review</i>.</li> </ol> <p><b>Motivasi:</b></p> <p>Guru menumbuhkan <i>rasa ingin tahu</i> dengan memberikan pertanyaan</p> <p>Apakah bentuk lintasan dari setiap planet ketika bergerak mengelilingi matahari?</p> <p>Menunjukkan video gerak planet</p>	10 menit	Ceramah Diskusi
Kegiatan Inti	<p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengingatkan kembali pelajaran yang telah dipelajari dan menghubungkannya dengan materi gerak lintasan orbit planet</li> <li>2. Guru membagi siswa dalam kelompok</li> <li>3. Mengajukan pertanyaan pada siswa dan meminta siswa mendiskusikan terkait hukum Kepler I, II dan III</li> </ol> <p>Bagaimana masing-masing bunyi hukum Kepler? Bagaimana dapat demikian? Sebutkan aplikasi hukum Kepler!</p> <p><b>b. Elaborasi</b></p>	10 menit  50 menit	Diskusi

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dan guru bertugas membimbing dan mengarahkan</li> <li>2. Kelompok lain memberikan komentar, tambahan penjelasan dan pertanyaan</li> <li>4. Guru memberikan penjelasan terkait hukum Kepler I, II dan III dan menjawab pertanyaan yang belum terjawab</li> </ol> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan umpan balik kepada siswa secara komunikatif</li> <li>2. Guru menunjukkan sikap menghargai prestasi dengan memberikan <i>reward</i> pada siswa yang menjawab dengan baik dan benar</li> <li>3. Guru memberikan penguatan ketika terjadi hal yang meragukan</li> <li>4. Guru meluruskan jika terjadi salah konsep</li> <li>5. Bersama siswa, guru membuat kesimpulan/ rangkuman materi dari hasil diskusi</li> </ol>	10 menit	
Kegiatan Penutup	<p><b>Refleksi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan latihan soal / kuis</li> <li>2. Guru mendorong siswa untuk <i>bekerjasama</i> dengan memberikan tugas tidak terstruktur secara kelompok.</li> <li>3. Guru menerima laporan siswa</li> </ol>	10 menit	Ceramah Latihan Pemberian Tugas

#### ALAT / SUMBER BELAJAR

1. Alat/Bahan : -
2. Sumber belajar.
  - a. Seran Daton, *Fisika XI*, Grasindo, Jakarta
  - b. Yohanes Surya, *Fisika Itu Mudah*, Primatika Cipta Ilmu, Jakarta

c. Halliday, *Fundamental of Physics*, Mc Graw Hill, New York

3. Media Pembelajaran:           Perlengkapan Multimedia, video, presentasi

### **PENILAIAN**

1. Jenis dan Bentuk Penilaian   :
  - a. Tes Soal Tulis
  - b. Tugas mandiri tak terstruktur
2. Aspek yang dinilai       : Pengetahuan dan Psikomotorik

### **CATATAN**

*Setelah berakhir, lakukan refleksi atas pembelajaran itu*

1. *Tanyakan kepada siswa, "Apakah Saudara senang dan tertantang dengan kegiatan tadi?" Apakah dengan cara itu siswa lebih mudah memahami konsep?*
2. *Refleksi*
  - a. *Proses inquiry muncul pada cara dan kiat mendeskripsikan yang ditempuh siswa.*
  - b. *Questening muncul ketika siswa mengamati, bertanya, mengajukan usul dan menebak!*
  - c. *Learning Community muncul pada cooperative learning.*
3. *Memoria : temuan problem dan pemikiran luar biasa dari siswa yang muncul selama proses pembelajaran.*
4. *Follow up: tindak lanjut untuk perbaikan dan pengembangan RPP ini yang ditemukan dalam proses pembelajaran menuju ke arah perubahan yang progresif di RPP yang akan datang.*



## SOAL MATERI HUKUM KEPLER

1. Bintang Sirius merupakan bintang paling terang yang terlihat di malam hari. Bila massa bintang Sirius  $5 \times 10^{32}$  kg dan jari-jarinya  $2,5 \times 10^9$  m, berapakah gaya gravitasi yang bekerja pada sebuah benda bermassa 5 kg yang terletak di permukaan bintang itu?
2. Pada titik mana dalam orbit elips, percepatan gerak planet maksimum dan pada titik mana percepatannya minimum ? jelaskan !
3. Hitunglah gaya gravitasi antara dua benda bermassa 3 kg dan 4 kg yang terpisah sejauh 50 cm?
4. Dua benda masing-masing bermassa 10 kg dan 20 kg terpisah pada jarak 1 m. Tentukan gaya tarik gravitasi yang bekerja pada masing-masing benda.
5. Benda A bermassa 2 kg berada pada jarak 5 m dari benda B yang massanya 4,5 kg, sedangkan benda C yng massanya 3v kg berada diantara benda A dan B. Jika gaya gravitasi pada benda C sama dengan nol. Berapakah jarak antara benda A dan C?
6. Bila perbandingan jari-jari sebuah planet ( $R_p$ ) dengan jari-jari bumi ( $R_b$ ) adalah 2 : 1, sedangkan massa planet ( $M_p$ ) dan massa bumi ( $M_b$ ) berbanding 10 : 1, Berapakah berat orang di planet jika beratnya di bumi adalah 100 N?
7. Suatu planet mempunyai massa  $1/6$  kali massa bumi dan jari-jarinya  $1/3$  kali jari-jari bumi. Tentukan perbandingan berat suatu benda di planet tersebut terhadap beratnya di bumi.
8. Diketahui jari-jari bumi adalah 6400 km dan massanya  $6 \times 10^{24}$  kg. Hitunglah kuat medan gravitasi pada permukaan bumi ( $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ )
9. Sebuah benda beratnya dipermukaan bumi 10 N. Benda itu di bawa ke suatu planet yang massanya 5 kali massa di bumi dan jari-jarinya 2 kali jari-jari bumi, hitunglah berat benda di planet tersebut.
10. Tentukan percepatan gravitasi pada sebuah planet yang massanya 10 kali dari massa bumi dan jari-jarinya 20 kali jari-jari bumi. ( $g_b = 9,8 \text{ m/s}^2$ )
11. Tentukan percepatan gravitasi pada ketinggian 300 km dari permukaan bumi?
12. Jika percepatan gravitasi dipermukaan bumi sama dengan  $9,8 \text{ m/s}^2$ , pada jarak berapa di atas permukaan bumi sebuah benda mengalami percepatan gravitasi sebesar  $5,18 \text{ m/s}^2$



## LEMBAR PENILAIAN DISKUSI DAN PRESENTASI

**Rubrik** : digunakan untuk menilai kegiatan diskusi dan presentasi

**Nilai 5** : Bila siswa berperan aktif dalam diskusi baik bertanya maupun menjawab, mampu mengajukan pertanyaan tingkat tinggi dan ide-ide baru, kemudian mampu menerangkan kepada kelompok baru.

**Nilai 4** : Siswa aktif dalam diskusi baik bertanya maupun menjawab, mampu menerangkan materi yang dia dapat kepada kelompok baru namun tidak mampu mengajukan pertanyaan tingkat tinggi dan tidak ada ide baru.

**Nilai 3** : Siswa aktif dalam diskusi baik bertanya maupun menjawab, namun tak mampu menerangkan materi yang dia dapat kepada kelompok baru namun tidak mampu mengajukan pertanyaan tingkat tinggi dan tidak ada ide baru.

**Nilai 2** : Siswa kurang aktif dalam diskusi dan tak dapat menerangkan materi yang ia dapat dengan jelas dan hanya sesekali bertanya.

**Nilai 1** : Siswa pasif, tak paham materi untuk diterangkan dan tidak mengajukan pertanyaan maupun memberikan jawaban.

Nilai akhir diskusi dan presentasi =  $\frac{\text{Jumlah Poin}}{5} \times 100$

### Rubrik Penilaian Psikomotor

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Menyiapkan alat dan bahan percobaan	1 / 2 / 3
2.	Melakukan percobaan sesuai urutan langkah kerja.	1 / 2 / 3
3.	Menuliskan data pengamatan	1 / 2 / 3
4.	Merapikan kembali alat dan bahan	1 / 2 / 3
5.	Menyampaikan hasil praktikum ke depan kelas	1 / 2 / 3
6.	Menanggapi dan memberi komentar terhadap kelompok lain yang mempresentasikan hasil praktikumnya	1 / 2 / 3
7.	Menarik kesimpulan	1 / 2 / 3

### Keterangan:

3 = dapat secara mandiri;      2 = memerlukan bimbingan guru;      1 = tidak dapat

Nilai :  $\frac{\text{jumlah skor diperoleh}}{21} \times 100$

## PENILAIAN AFEKTIF

Lembar ini disusun untuk mengetahui sikap siswa selama mengikuti pembelajaran fisika.

### Rubrik Penilaian Afektif

No.	Aspek Penilaian	Kriteria	Skor
1.	Kehadiran di kelas	▪ Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk	3
		▪ Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk	2
		▪ Hadir dan ijin keluar	1
2.	Keaktifan	▪ Berpartisipasi sangat aktif dalam kerja kelompok	3
		▪ Berpartisipasi aktif dalam kerja kelompok	2
		▪ Tidak berpartisipasi dalam kerja kelompok	1
3.	Menyampaikan pendapat	▪ Mengutarakan pendapatnya dengan jelas dan benar	3
		▪ Mengutarakan pendapat namun tidak jelas dan benar	2
		▪ Tidak mengutarakan pendapat	1
4	Kedisiplinan	▪ Mengambil dan meletakkan kembali set praktikum dengan hati-hati ke tempat semula dengan rapi	3
		▪ Mengembalikan dan merapikan alat praktikum setelah diingatkan guru	2
		▪ Tidak mengembalikan dan merapikan alat praktikum	1
5	Perhatian	▪ Memperhatikan instruksi kerja / penjelasan guru yang disampaikan dengan seksama	3
		▪ Memperhatikan instruksi kerja/ penjelasan guru yang disampaikan sambil mengantuk	2
		▪ Tidak memperhatikan instruksi kerja yang disampaikan / tertidur	1
6	Keterampilan Sosial	▪ Mampu bekerjasama dengan semua anggota kelompok	3
		▪ Mampu bekerjasama hanya dengan siswa tertentu	2
		▪ Tidak dapat bekerjasama	1

Nilai = (jumlah skor /18 ) x 100%