

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMA NEGERI 4 MAGELANG



Disusun oleh:

Nama : Arinto Surya Priambodo
NIM : 4101409097
Prodi : Pendidikan Matematika

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2012

PENGESAHAN

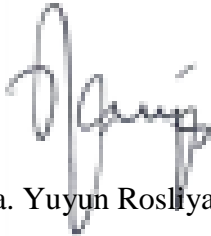
Laporan PPL2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL Unnes

Hari : Selasa

Tanggal : 9 Oktober 2012

Disahkan oleh:

Koordinator Dosen Pembimbing



Dra. Yuyun Rosliyah, M. Pd.

NIP. 196608091993032001

Kepala Sekolah



Dra. Sri Sugiyarningsih, M. Pd.

NIP. 196005101987032003

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

ttd

Drs. Masugiono, M. Pd.

NIP 195207211980121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 dengan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat administrasi pelaksanaan PPL2 yang dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2012 – 20 Oktober 2012 di SMA Negeri 4 Kota Magelang.

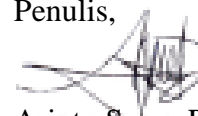
Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak yang terkait, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmojo, M. Si, selaku rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Masugino, M.Pd, selaku kepala pusat pengembangan PPL Universitas Negeri Semarang.
3. Dra. Sri Sugiyarningsih, selaku kepala sekolah SMA Negeri 4 Kota Magelang.
4. Dra. Yuyun Rosliah, M. Pd., selaku koordinator dosen pembimbing PPL Universitas Negeri Semarang di SMA Negeri 4 Kota Magelang.
5. Dra. Diana Atika Emisiswati selaku koordinator guru pamong SMA Negeri 4 Kota Magelang.
6. Hidayat Fatoni, S. Pd., selaku guru pamong mata pelajaran matematika SMA Negeri 4 Kota Magelang
7. Bapak/Ibu guru, staff, karyawan, dan siswa-siswi SMA Negeri 4 Magelang.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan laporan ini. Semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi semua pihak.

Magelang, 6 Oktober 2012

Penulis,



Arinto Surya Priambodo

NIM. 4101409097

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Lampiran	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan	4
B. Dasar Hukum Pelaksanaan PPL	4
C. Kompetensi Guru & Tugas Guru di Sekolah maupun di Kelas.....	5
D. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).....	8
BAB III PELAKSANAAN PPL2	
A. Waktu Pelaksanaan	10
B. Tempat Pelaksanaan	10
C. Tahapan Kegiatan	10
D. Materi Kegiatan	11
E. Proses Bimbingan	12
F. Faktor Pendukung dan Penghambat	12
Refleksi diri.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kalender Pendidikan
2. Perhitungan Minggu Efektif
3. Jadwal Pelajaran
4. Jadwal Mengajar Matematika
5. Daftar Mahasiswa PPL
6. Susunan Pengurus Mahasiswa PPL Unnes 2012
7. Daftar Siswa
8. Kriteria Ketuntasan Minimal
9. Kisi-kisi Penulisan Soal
10. Soal Ulangan Harian
11. Analisis Hasil Ulangan Harian
12. Soal Latihan Siswa
13. Rencana Kegiatan Mahasiswa
14. Kartu Bimbingan Praktik Mengajar
15. Silabus
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Negeri Semarang (Unnes) sebagai salah satu universitas penghasil tenaga pendidik profesional di Indonesia selalu berusaha meningkatkan kualitas lulusannya. Salah satu caranya yaitu dengan menjalin kerjasama dengan sekolah-sekolah diberbagai wilayah sebagai upaya penarapan tenaga kependidikan yang profesional.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah salah satu upaya Unnes untuk dapat menyiapkan tenaga pendidik yang profesional. PPL merupakan kegiatan yang dilakukan mahasiswa untuk menerapkan semua teori yang didapatkan selama kuliah sesuai persyaratan yang telah ditetapkan. PPL juga merupakan syarat bagi mahasiswa program kependidikan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) juga merupakan salah satu strategi dan taktik yang diterapkan oleh Unnes yang mempunyai calon lulusan tenaga kependidikan untuk dipersiapkan dalam menghadapi dunia kependidikan (khususnya guru) secara nyata. Dalam menyiapkan tenaga kependidikan yaitu terdiri dari tenaga pembimbing, tenaga pengajar, dan tenaga terlatih, maka diperlukan suatu kompetensi melalui kegiatan PPL.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa yang akan terjun di dunia pendidikan secara nyata. Setelah pelaksanaan PPL diharapkan mahasiswa akan memperoleh sesuatu yang akan berguna bagi mereka di masa depan. PPL juga berfungsi untuk memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi profesional, kompetensi personal, dan kompetensi kemasyarakatan.

Pelaksanaan PPL Unnes terdiri dari 2 tahap, yaitu PPL1 dan PPL2 yang dilaksanakan dalam 3 bulan dari 31 Juli 2012 sampai 20 Oktober 2012. Selama kurang lebih 2 minggu pertama adalah pelaksanaan PPL1. PPL1

merupakan kegiatan observasi dan orientasi untuk lebih mengenal tempat sekolah tempat praktik. Setelah pelaksanaan PPL1 dilanjutkan pelaksanaan PPL2 yang dilakukan kurang lebih 10 minggu. Mahasiswa akan melaksanakan praktik mengajar di sekolah tempat praktik sesuai dengan bidang studi masing-masing.

B. Tujuan

Secara umum Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan untuk membentuk mahasiswa agar menjadi calon tenaga pendidik yang profesional dan menguasai berbagai kompetensi. Sedangkan ditinjau dari tujuan khusus, PPL bertujuan sebagai berikut:

1. Menyiapkan tenaga pendidik yang berkualitas.
2. Memperluas cakrawala pemikiran mahasiswa calon pendidik agar senantiasa dapat berperan aktif dalam proses pembangunan bangsa khususnya dalam pendidikan.
3. Memberi bekal kepada mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik agar dapat memiliki berbagai kompetensi yang diperlukan di bidang pendidikan.
4. Mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi sarjana pendidikan yang siap sebagai agen pembaharu di dunia pendidikan.
5. Menerapkan Tri Darma Perguruan Tinggi di sekolah praktik serta memperoleh masukan-masukan yang berguna demi kemajuan Unnes.

C. Manfaat

Manfaat pelaksanaan PPL antara lain:

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Mendapat kesempatan untuk menerapkan semua teori yang telah didapatkan semasa kuliah di sekolah tempat praktik.
 - b. Mengetahui secara langsung praktik mengajar langsung di sekolah tempat latihan.

- c. Mendewasakan cara berpikir dan penalaran mahasiswa dalam menelaah, perumusan, dan pemecahan masalah di dunia pendidikan yang ada di sekolah.
- 2. Manfaat bagi sekolah
 - a. Memberikan masukan-masukan yang berguna bagi sekolah.
 - b. Meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.
 - c. Menghasilkan ide-ide baru yang berguna untuk penyusunan program sekolah yang akan datang.
- 3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang
 - a. Memperoleh masukan tentang kasus-kasus pendidikan yang ada di sekolah tempat latihan yang berguna bagi bahan pertimbangan penelitian.
 - b. Memperluas dan meningkatkan kerja sama dengan sekolah-sekolah yang ada di berbagai daerah.
 - c. Memperoleh masukan tentang pelaksanaan PPL, sehingga pelaksanaan PPL ditahun yang datang akan lebih baik.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan.

B. Dasar Hukum Pelaksanaan PPL

1. Dasar dari pelaksanaan Program Praktik Pengalaman Lapangan adalah Undang-Undang
 - a. Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
 - b. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
2. Peraturan Pemerintah
 - a. Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
 - b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
3. Keputusan Presiden
 - a. Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang
 - b. Nomor 124 Tahun 1999 tentang Perubahan IKIP Semarang, Bandung dan Medan menjadi Universitas.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional
 - a. Nomor 59 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang
 - b. Nomor 8 Tahun 2011 tentang Status Universitas Negeri Semarang
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional
 - a. Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi

- b. Nomor 176/MPN.A4/KP/2010 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang Masa Jabatan Tahun 2010-2014
 - c. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
6. Keputusan Rektor
- a. Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi Lingkungan Fakultas serta Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang
 - b. Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang
 - c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang
7. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 05 Tahun 2009 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang.

C. Kompetensi Guru & Tugas Guru di Sekolah maupun di Kelas

Kompetensi Guru

Berdasarkan Undang-Undang Republika Indonesia Nomor 14 Tahun 2005, dan Johnson (1980), kompetensi guru meliputi :

1. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan dalam mengelola pembelajaran peserta didik yang terdiri dari kemampuan mahasiswa peserta didik, kemampuan merancang dan melaksanakan pembelajaran, kemampuan melakukan evaluasi pembelajaran, kemampuan membantu pengembangan peserta didik dan kemampuan mengaktualisasikan berbagai kompetensi.

2. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam standar.

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial merupakan berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali serta masyarakat sekitar.

4. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian adalah kepribadian yang harus melekat pada pendidik yang merupakan pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa, berakhlak mulia, serta dapat dijadikan sebagai teladan bagi peserta didik.

Tugas Guru di Sekolah maupun di Kelas

Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas baik sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

1. Tugas dan kewajiban guru sebagai pengajar

- a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- b. Mengajar di sekolah setiap hari kerja.
- c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku serta menganalisis hasil pelajaran.
- d. Memelihara tata tertib kelas dan tata tertib sekolah.
- e. Membina hubungan baik dengan sekolah, orang tua, dan masyarakat.
- f. Membina hubungan baik dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.
- g. Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan sekolah.

2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik

- a. Guru sebagai manusia pribadi harus memiliki kepribadian yang mantap, tatakrama yang sesuai dengan peraturan sekolah, berwibawa dan berakhlak mulia.
- b. Guru wajib menyayangi siswa dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya suri tauladan bagi siswa.

- c. Guru harus menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan profesinya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
 - d. Guru berpartisipasi aktif dalam melaksanakan program dan kegiatan sekolah.
 - e. Guru harus mentaati peraturan dan menyesuaikan dengan situasi dan kondisi setempat.
 - f. Guru harus memberikan contoh dalam menegakkan disiplin dan tata tertib.
 - g. Guru harus membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar tanpa membedakan status sosial, ekonomi, dan keadaan fisik siswa.
 - h. Guru harus memotivasi siswa dalam belajar, berkarya, dan berkreasi.
 - i. Guru mampu berkomunikasi dengan siswa untuk meningkatkan prestasinya.
 - j. Guru harus dapat menerima perbedaan pendapat siswa dan berani mengatakan yang benar dan salah tanpa menyinggung perasaan.
 - k. Guru tidak boleh memperlakukan siswa di depan siswa lain.
 - l. Dalam mengadakan pendekatan dengan siswa guru harus mengikuti prinsip-prinsip bimbingan dan penyuluhan.
3. Tugas guru sebagai anggota sekolah
 - a. Guru wajib memiliki rasa cinta dan bangga atas sekolahnya dan selalu menjaga nama baik sekolah.
 - b. Guru ikut memberikan masukan atau saran positif dalam pengembangan pembelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler.
 - c. Guru ikut bertanggung jawab dalam menjaga dan memelihara pelaksanaan 7K (Keamanan, Ketertiban, Kebersihan, Keindahan, Kekeluargaan, Kesejahteraan, dan Kerindangan) di lingkungan sekolah.
 4. Tugas guru sebagai anggota masyarakat
 - a. Guru dapat menjadi modernisator pendidikan dalam masyarakat.
 - b. Guru dapat menjadi dinamisator dalam pembangunan masyarakat.

- c. Guru dapat menjadi katalisator antar sekolah, orang tua, dan masyarakat.
- d. Guru dapat menjadi stabilisator dalam perkembangan masyarakat.

D. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Perubahan global, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni dan budaya sangat mempengaruhi perkembangan dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat, berbangsa dan bernegara di Indonesia. Termasuk perubahan dalam bidang pendidikan yang terus menerus menuntut perlunya perbaikan pada sistem pendidikan nasional. Salah satu bentuk upaya nyata Departemen Pendidikan Nasional untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut adalah pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006.

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 pendidikan tertentu ini ialah tujuan Pendidikan Nasional, khususnya dalam hal ini adalah tujuan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas.

Adapun kurikulum yang saat ini diterapkan di Sekolah Menengah Atas adalah kurikulum yang beragam mengacu pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Standar pendidikan nasional terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan. Dua dari kedelapan standar pendidikan nasional yaitu Standar Isi (SI), Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang menjadi acuan utama bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum. Kurikulum ini dinamakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pada dasarnya kurikulum ini hampir sama dengan kurikulum 1994 ataupun kurikulum 2004, tetapi ada sedikit perbedaan dalam hal proses pembelajarannya di kelas baik itu dari segi materi maupun metode yang digunakan. Perbedaannya di sini

adalah pada penggunaan perangkat pembelajaran ataupun sistem penilainnya.

Sesuai dengan kurikulum Sekolah Menengah Atas yaitu KTSP, dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk melaksanakan

- a. Menyusun program tahunan dan program semester.
- b. Penjabaran tentang kompetensi dasar yang akan dicapai, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar, indikator pencapaian, dan sistem penilaian.
- c. Penjabaran tentang struktur kurikulum yang diterapkan di sekolah.
- d. Menyusun persiapan mengajar.
- e. Melaksanakan perbaikan dan pengayaan.

Langkah-langkah diatas dijabarkan dalam perangkat pembelajaran yang terdiri atas :

- a. Program Tahunan (Prota)
- b. Program Semester (Promes)
- c. Silabus
- d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

BAB III

PELAKSANAAN PPL2

A. Waktu Pelaksanaan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2012 sampai dengan tanggal 20 Oktober 2012 dengan perincian:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)1 dilaksanakan tanggal 31 Juli 2012 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2012.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)2 dilaksanakan tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan tanggal 20 Oktober 2012.

B. Tempat Pelaksanaan

Praktik pengalaman lapangan dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Magelang yang terletak di Jalan P. Senopati No. 42/47 Kota Magelang.

C. Tahapan Kegiatan

Tahap-tahap kegiatan PPL1 dan PPL2 meliputi:

1. Kegiatan di kampus Unnes, meliputi:
 - a. Pembekalan
Pembekalan PPL dilaksanakan di kampus pada tanggal 25-27 Juli 2012 di gedung Kimia FMIPA Unnes.
 - b. Upacara Penerimaan
Upacara penerimaan dilaksanakan di depan gedung Rektorat Unnes pada tanggal 31 Juli 2012 pukul 08.00 WIB.
2. Kegiatan Inti
 - a. Pengenalan lapangan
Kegiatan pengenalan lapangan di SMA Negeri 4 Kota Magelang dilaksanakan pada PPL1 yaitu dari tanggal 31 Juli 2012 sampai dengan tanggal 11 Agustus 2012.
 - b. Pembuatan perangkat pembelajaran

Sebelum melakukan praktik mengajar didepan kelas, mahasiswa diwajibkan membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, RPP, dan media yang harus dikonsultasikan dengan guru pamong dan akan digunakan untuk mengajar didepan kelas.

c. Pengajaran terbimbing

Dalam kegiatan ini, mahasiswa diberi kesempatan mengajar di depan kelas dengan didampingi guru pamong. Sebelumnya mahasiswa telah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang sudah dikonsultasikan dengan guru pamong dan akan diterapkan di depan kelas.

d. Pengajaran mandiri

Pengajaran mandiri dilakukan mahasiswa tanpa didampingi guru pamong di dalam kelas. Tetapi sebelumnya mahasiswa sudah mengkonsultasikan perangkat pembelajarannya kepada guru pamong.

e. Penilaian PPL2

Penilaian PPL2 dilakukan oleh Bapak Hidayat Fatoni selaku guru pamong dan Ibu Emi Pujiastuti selaku dosen pembimbing. Dalam penilaian ini mahasiswa mengajar di depan kelas dan dinilai oleh guru pamong bersama-sama dengan dosen pembimbing.

f. Bimbingan penyusunan laporan

Dalam menyusun laporan, praktikan mendapat bimbingan dari berbagai pihak yaitu guru pamong, dosen pembimbing, dosen koordinator, dan pihak lain yang terkait sehingga laporan ini dapat disusun tepat pada waktunya.

D. Materi Kegiatan

Materi kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan 2 meliputi bimbingan dengan guru pamong mengenai pembuatan perangkat pembelajaran yang akan dipraktikan di depan kelas. Setelah itu mahasiswa mengajar langsung di depan kelas dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang sudah disepakati sebelumnya dengan guru pamong sesuai perangkat pembelajaran yang telah dibuat.

E. Proses Pembimbingan

Bimbingan yang dilakukan mahasiswa dengan guru pamong Matematika adalah bimbingan mengenai perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, silabus, media lembar penilaian, dll. Setelah itu mahasiswa mempraktikkan mengajar di dalam kelas sesuai dengan rencana. Sedangkan bimbingan mahasiswa dengan dosen pembimbing adalah konsultasi tentang RPP, cara mengajar yang baik, dll. Diakhir masa PPL2 guru pamong bersama dosen pembimbing melakukan penilaian terhadap mahasiswa.

F. Faktor Pendukung dan Penghambat

Demikian faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan PPL2 di SMA N 4 Kota Magelang:

1. Faktor pendukung
 - a. SMA Negeri 4 Magelang menerima mahasiswa dengan tangan terbuka.
 - b. Guru pamong yang hampir setiap hari dapat ditemui untuk dimintai saran dan bimbingan.
 - c. Tersedianya sarana dan prasarana yang menunjang proses pendidikan.
 - d. Tersedianya buku-buku penunjang di perpustakaan.
 - e. Tersedianya area hotspot untuk browsing internet di sekolah.
2. Faktor penghambat
 - a. Kurang kondusifnya suasana dalam mengajar akibat dari banyaknya siswa yang kurang tenang dan tertib dalam mengikuti proses belajar mengajar.
 - b. Kesulitan menerapkan teori pembelajaran yang sudah dipelajari pada mata kuliah yang didapat.
 - c. Keterbatasan waktu bagi praktikan untuk mengadakan latihan pengajaran yang maksimal.

REFLEKSI DIRI

Nama : Arinto Surya Priambodo
NIM : 4101409097
Prodi : Pendidikan Matematika, S1

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program wajib yang telah ditetapkan oleh UPT Universitas Negeri Semarang sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK). Menurut peraturan rektor tentang pedoman PPL, Praktik Pengalaman Lapangan adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan agar memperoleh pengalaman dan ketrampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah.

Kegiatan PPL di SMA N 4 Kota Magelang dilaksanakan dari tanggal 31 Juli 2012 sampai 20 Oktober 2012. PPL sendiri dibagi menjadi 2 tahap yaitu PPL1 dan PPL2. Kegiatan PPL1 adalah observasi dan orientasi di sekolah latihan sedangkan PPL2 adalah praktik mengajar bagi mahasiswa praktikan. Dalam pelaksanaan PPL2 mahasiswa diberi kesempatan untuk mengajar langsung di depan kelas dengan menerapkan semua teori yang telah diperoleh di bangku kuliah. Selain itu, mahasiswa juga berlatih untuk membuat perangkat pembelajaran yang diperlukan untuk mengajar. Dengan begitu mahasiswa akan merasakan secara langsung terjun di dunia pendidikan.

Kekuatan dan kelemahan pembelajaran mata pelajaran matematika

Pada dasarnya matematika merupakan dasar dari semua ilmu, bahkan dipakai hampir di semua disiplin ilmu. Konsep matematika juga selalu di gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menjadi sebuah tantangan bagi tenaga pendidik mata pelajaran matematika untuk bisa mengajarkan matematika kepada siswa secara benar. Matematika yang bersifat abstrak semakin menambah kesulitan dalam belajar matematika. Siswa juga menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Sehingga diperlukan tenaga ekstra dan berbagai strategi dari tenaga pendidik untuk menanamkan konsep matematika kepada siswa.

Ketersediaan sarana dan prasarana PBM di SMA N 4 Kota Magelang

Guna menunjang kegiatan belajar mengajar mata pelajaran matematika, SMA N 4 Kota Magelang telah menyediakan sarana dan prasarana yang baik. Diantaranya adalah Whiteboard, spidol, penggaris, dan LCD yang tersedia di setiap ruangan kelas.

Kualitas guru pamong dan dosen pembimbing

Guru pamong untuk mata pelajaran matematika di SMA N 4 Kota Magelang adalah Bapak Hidayat Fatoni, S. Pd.. Sebagai guru pamong, beliau

telah banyak membimbing dan membantu mahasiswa dalam pelaksanaan PPL2, diantaranya dalam penyusunan RPP, pembuatan media pembelajaran, kisi-kisi, dan analisis hasil ulangan. Ibu Dra. Emi Pujiastuti, M. Pd. selaku dosen pembimbing juga sudah memberi bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan agar pelaksanaan PPL2 dapat berjalan lancar.

Kualitas pembelajaran di SMA N 4 Kota Magelang

Kegiatan pembelajaran di SMA N 4 Kota Magelang sudah sangat baik. Hal ini terbukti dari kegiatan intra dan ekstrakurikuler yang sudah berjalan sangat baik. Semua warga sekolah sudah terlibat di dalamnya, sehingga semua kegiatan dapat dilakukan secara maksimal.

Kemampuan Diri Praktikan

Dalam melaksanakan PPL2 ini, praktikan masih merasa kurang dan masih perlu bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Peran siswa, guru pamong, dan dosen pembimbing dapat membantu meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk dapat melaksanakan kegiatan PPL2 dengan lancar.


Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL2

Banyak manfaat yang dapat diperoleh mahasiswa praktikan setelah pelaksanaan PPL2 ini. Dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas tidak hanya menguasai materi saja, tetapi dari praktikan juga harus bisa mengkondisikan kelas dan mengatur manajemen waktu yang ada. Disamping itu praktikan juga dapat membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Permendiknas nomor 41 tahun 2007 dengan bantuan dan arahan dari guru pamong. Dan perangkat pembelajaran tersebut akan dilaksanakan dalam pembelajaran.

Saran pengembangan bagi SMA N 4 Kota Magelang dan Unnes

Saran yang dapat diberikan untuk SMA N 4 Magelang dalam hal pembelajaran antara lain adalah pemanfaatan alat bantu pembelajaran dan media yang harus lebih ditingkatkan. Sedangkan saran untuk Unnes adalah agar pembekalan yang dipersiapkan lebih baik dan matang, sehingga pada saat terjun ke sekolah latihan mahasiswa praktikan sudah benar-benar siap dan mantap dalam melaksanakan PPL.

Mengetahui
Guru Pamong,



Hidayat Fatoni, S. Pd.
NIP. 197402122005011007

Magelang, 6 Oktober 2012

Praktikan,



Arinto Surya Priambodo
NIM. 4101409097

LAMPIRAN-LAMPIRAN

KALENDER PENDIDIKAN



PEMERINTAH KOTA MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN
SMA/MA KOTAMAGELANG
 Jl. P. Senopati 42/47 telp (0293) 362709 fax (0293) 312635
 e-mail : sman4mgl@yahoo.com, info@sma4magelang.sch.id

**Draft : KALENDER PENDIDIKAN DAN JUMLAH JAM BELAJAR EFEKTIF DI SEKOLAH
SMA/MA MAGELANG TAHUN PEMBELAJARAN 2012/2013**

BULAN	JULI 2012				
HARI	11				
MINGGU	1	8	15	22	29
SENIN	2	9		23	30
SELASA	3	10		24	31
RABU	4	11		25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUM'AT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

Keterangan :

- 2 s.d 14 : Libur Tahun Ajaran 2011/2012
- 16 : Hari pertama masuk sekolah TA. 2012/2013
- 16 s.d 18 : Masa Orientasi Peserta Didik (MOPD)
- 19 s.d 21 : Perkiraan Awal Libur Bulan Ramadhan 1433 H
- 23 s.d 25 : Mapram
- 23 s.d 28 : Pengumpulan Perangkat KBM Semester Gasal
- 28 : Persami
- 30 s.d 31 : Pra LDKS

BULAN	AGUSTUS 2012				
HARI	15				
MINGGU		5	12		26
SENIN		6	13		27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUM'AT	3	10		24	31
SABTU	4	11	18	25	

Keterangan:

- 1 s.d 4 : Pra LDKS
- 6 s.d 11 : Pesantren Kilat (siswa bermalam tgl 11)
- 9 s.d 31 : Supervisi internal
- 13 s.d 18 : Perkiraan Libur Sebelum Hari Raya Idul Fitri 1433 H
- 14 : Hari Pramuka
- 17 : Upacara Hari Kemerdekaan RI ke 57
- 19 s.d 20 : Hari Raya Idul Fitri 1433 H
- 21 s.d 25 : Perkiraan Libur Sesudah Hari Raya Idul Fitri 1433 H

BULAN	SEPTEMBER 2012				
HARI	25				
MINGGU		2	9	16	23
SENIN		3	10	17	24
SELASA		4	11	18	25
RABU		5	12	19	26
KAMIS		6	13	20	27
JUM'AT		7	14	21	28
SABTU	1	8	15	22	29

Keterangan :

- 1 : Halal Bi Halal
- 3 s.d 29 : Supervisi Akademik

BULAN	OKTOBER 2012				
HARI	17				
MINGGU		7	14	21	28
SENIN	1	8	15	22	29
SELASA	2	9	16	23	30
RABU	3	10	17	24	31
KAMIS	4	11	18	25	
JUM'AT	5	12	19		
SABTU	6		20	27	

Keterangan :

- 1 : Peringatan Hari Kesaktian Pancasila
- 1 s.d 8 : Ulangan Tengah Semester Gasal
- 13 : LHBS Tengah Semester Gasal
- 26 : Hari Raya Idul Adha 1433 H
- 28 : Upacara Hari Sumpah Pemuda

**PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF
ATAU
JAM TATAP MUKA**

Nama Sekolah : SMA N 4 Magelang
Mata Pelajaran :
Kelas / Semester : X / Gasal
Tahun Ajaran : 2012 / 2013

A. Banyaknya Minggu dalam semester

No	Nama Bulan	Banyaknya minggu
1	Juli	2
2	Agustus	5
3	September	4
4	Oktober	5
5	November	4
6	Desember	5
Jumlah		25

B. Banyaknya Minggu Tidak Efektif untuk Kegiatan Belajar

1. Masa Orientasi Peserta Didik Baru dan Libur awal Puasa : 1 Minggu
 2. Libur sebelum dan sesudah Hari Raya Idul Fitri : 2 Minggu
 3. Ulangan Tengah Semester : 1 Minggu
 4. Ulangan Akhir Semester : 1 Minggu
 5. Remedial Ulangan Harian : 1 Minggu
 6. Meeting Class Penyerahan LHBS : 1 Minggu
 7. Libur Akhir Semester Gasal : 2 Minggu
- Jumlah : 9 Minggu

C. Banyaknya Minggu efektif (25-9) : 16 Minggu
Banyaknya Jam Pelajaran : Jam Pelajaran
Cadangan : Jam Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Magelang, Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

Drs. B. Edie Susminto, M.Pd.
NIP. 19540422 198003 2 005

.....
NIP.

JADWAL PELAJARAN BULAN RAMADHAN

Jam ke	Waktu
1	07.30 – 08.05 WIB
2	08.05 – 08.40 WIB
3	08.40 – 09.15 WIB
4	09.15 – 09.50 WIB
Istirahat	09.50 – 10.10 WIB
5	10.10 – 10.45 WIB
6	10.45 – 11.20 WIB
7	11.20 – 11.55 WIB
8	11.55 – 12.30 WIB

Jadwal Praktik Mengajar Matematika
PPL SMA Negeri 4 Kota Magelang

Nama : Arinto Surya Priambodo

NIM : 4101409097

	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
07.00 – 07.45						
07.45 – 08.30	Arinto					
08.30 – 09.15	Arinto					
09.15 – 10.00					Arinto	
10.00 – 10.15	ISTIRAHAT					
10.15 – 11.00						Arinto
11.00 – 11.45						Arinto
11.45 – 12.15	ISTIRAHAT					
12.15 – 13.00						
13.00 – 13.45						

**SUSUNAN PENGURUS PPL
MAHASISWA PPL SMA N 4 MAGELANG**

Ketua	: Arinto Surya Priambodo	(4101409097) Pend. Matematika
Wakil Ketua	: Failasufa Dhiyaul Fatih	(3201409047) Pend. Geografi
	Tyas Mahardhika	(3201409027) Pend. Geografi
Sekretaris	: Fatuni'am Khusnur Azizah	(4201409057) Pend. Fisika
	Noviana Pramudiyanti	(4101409071) Pend. Matematika
Bendahara	: Whiny Okta Faiza	(4301409016) Pend. Kimia
	Fina Haziratul Qudsiyah	(4301409006) Pend. Kimia
Humas	: Bima Kurniawan	(2302409052) Pend. Bhs Jepang
	Brian Rahayu	(2302409054) Pend. Bhs Jepang

DAFTAR MAHASISWA PPL SMA N 4 MAGELANG

No.	Nama	NIM	Jurusan
1.	Arum Wulansari	2302409029	Bahasa Jepang
2.	Bima Kurniawan	2302409052	Bahasa Jepang
3.	Brian Rahayu	2302409054	Bahasa Jepang
4.	Awaludhi Budiargo	2401409024	Seni Rupa
5.	Pradipta Ardi Nugraha	2401409032	Seni Rupa
6.	Afri Lismaya Sinta Maheswari	2401409034	Seni Rupa
7.	Tyas Mahardhika	3201409027	Geografi
8.	Failasufa Dhiyaul Fatih	3201409047	Geografi
9.	Hesti Retnosari	3401409011	Sosiologi
10.	Dominikus Margiono Budi Artanto	3401409072	Sosiologi
11.	Noviana Pramudiyanti	4101409071	Matematika
12.	Arinto Surya Priambodo	4101409097	Matematika
13.	Oki Dimas Prasetya	4201409013	Fisika
14.	Fatuni'am Khusnur Azizah	4201409057	Fisika
15.	Fina Haziratul Qudsiyah	4301409006	Kimia
16.	Whiny Okta Faiza	4301409016	Kimia
17.	Erna Fitriani	4401409049	Biologi
18.	Rosyida Restuti	4401409070	Biologi
19.	Muhammad Nur Aldyon	6301409078	Olahraga
20.	Adin Jatiyo Norpangaji	6301409098	Olahraga
21.	Huta Hen Rhestu	6301409124	Olahraga
22.	Bagus Herawan	6301409144	Olahraga

DAFTAR SISWA KELAS XI IPA 2 SMA N 4 MAGELANG

NO	NIS	NAMA SISWA
1	5236	Abullah Fikri
2	5239	Ady Pramadya
3	5179	Cindhi Mutiara Nagari
4	5305	Deandira Novita Wardani
5	5306	Dini Munawaroh
6	5307	Erlia Zulianti
7	5309	Fauzan Herwidyanto
8	5217	Herra Titis Brillianty
9	5159	Ina Erdiyani
10	5221	Irva Rahmi Yuliasari
11	5247	Isnaeni Rizky Satriana
12	5249	Kapti Dewi Rosyida
13	5133	Lintang Rizky Satriana
14	5313	Merisa Aprilia
15	5137	Mirzadharmawan
16	5284	Muchammad Syafiq Murtadho
17	5285	Muhammad Faris Darmawan
18	5163	Nafi' Nurul Nawwar Nida'
19	5192	Nasta Indraswari
20	5315	Nila Diah Violita
21	5287	Petra Widya Kusuma
22	5194	Ritomi Ardi Kuslanjar
23	5324	Rizky Arif Cahyono
24	5289	Ryandhika Fathan Ramadhan
25	5169	Taufik Iqbal Pratama
26	5201	Ulfah Da'iyah
27	5146	Viki Bayu Prasetya
28	5203	Yulia Santi

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : XI IPA

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	I	K	D	KKM		
						Ind	KD	SK
4. Menggunakan aturan suku banyak dalam penyelesaian masalah	4.1 Menggunakan algoritma pembagian sukubanyak untuk menentukan hasil bagi dan sisa pembagian	4.1.1. Menjelaskan algoritma pembagian sukubanyak	80	85	80	81,67	79,67	78,95
		4.1.2. Menentukan derajat sukubanyak hasil bagi dan sisa pembagian dalam algoritma pembagian.	80	78	78	78,67		
		4.1.3. Menentukan hasil bagi dan sisa pembagian suku banyak oleh bentuk linear atau kuadrat.	80	78	78	78,67		
	4.2 Menggunakan teorema sisa dan teorema faktor dalam pemecahan masalah	4.2.1 Menentukan sisa pembagian suku-banyak oleh bentuk linear dan kuadrat dengan teorema sisa	80	76	75	77	78,22	
		4.2.2 Menentukan faktor linear dari suku-banyak dengan teorema faktor.	80	80	76	78,67		
		4.2.3 Menyelesaikan persamaan suku-banyak dengan menggunakan teorema	80	79	78	79		

		faktor.						
5. Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi.	5.1 Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi	5.1.1 Menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikomposisikan	80	79	79	79,33	78,92	77,92
		5.1.2 Menentukan fungsi komposisi dari beberapa fungsi	80	79	78	79		
		5.1.3 Menyebutkan sifat-sifat komposisi fungsi	80	80	78	79,33		
		5.1.4 Menentukan komponen pembentuk fungsi komposisi apabila fungsi komposisi dan komponen lainnya diketahui	80	78	76	78		
	5.2 Menentukan invers suatu fungsi	5.2.1 Menjelaskan syarat agar suatu fungsi mempunyai invers	80	76	75	77	76,92	
		5.2.2 Menggambarkan grafik fungsi invers dari grafik fungsi asalnya	80	75	75	76,67		
		5.2.3 Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi	80	75	76	77		
		5.2.4 Mengidentifikasi sifat-sifat fungsi invers	80	76	75	77		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	I	K	D	KKM		
						Ind	KD	SK
6. Menggunakan konsep	6.1 Menjelaskan secara	6.1.1 Menjelaskan arti limit	80	78	76	78	78	77,46

limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah.	intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di takhingga	fungsi di satu titik melalui perhitungan nilai-nilai disekitar titik tersebut						
		6.1.2 Menjelaskan arti limit fungsi di tak berhingga melalui grafik dan perhitungan	80	77	77	78		
	6.2 Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	6.2.1 Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri di satu titik	80	78	77	78,33	77,59	
		6.2.2 Menjelaskan sifat-sifat yang digunakan dalam perhitungan limit	80	78	76	78		
		6.2.3 Menjelaskan arti bentuk tak tentu dari limit fungsi	80	76	75	77		
		6.2.4 Menghitung limit fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat limit	80	76	75	77		
	6.3 Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	6.3.1 Menghitung limit fungsi yang mengarah ke konsep turunan	80	77	77	78	77,06	
		6.3.2 Menjelaskan arti fisis (sebagai laju perubahan) dan arti geometri turunan di satu titik	80	74	75	76,33		
		6.3.3 Menghitung turunan fungsi yang sederhana dengan menggunakan	80	75	75	76,67		

		definisi turunan					
		6.3.4 Menentukan sifat-sifat turunan fungsi	80	75	76	77	
		6.3.5 Menentukan turunan fungsi aljabar dan trigonometri dengan menggunakan sifat-sifat turunan	80	75	76	77	
		6.3.6 Menentukan turunan fungsi komposisi dengan aturan rantai	80	76	76	77,33	
	6.4 Menggunakan turunan untuk menentukan karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah	6.4.1 Menentukan fungsi monoton naik dan turun dengan menggunakan konsep turunan pertama	80	76	74	76,67	76,75
		6.4.2 Menggambar sketsa grafik fungsi dengan menggunakan sifat-sifat turunan	80	76	75	77	
		6.4.3 Menentukan titik ekstrim grafik fungsi	80	75	76	77	
		6.4.4 Menentukan persamaan garis singgung dari sebuah fungsi	80	74	75	76,33	
	6.5 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi	6.5.1 Mengidentifikasi masalah-masalah yang bisa diselesaikan dengan konsep ekstrim fungsi	80	77	76	77,67	76,5
		6.5.2 Merumuskan model	80	76	76	77,33	

		matematika dari masalah ekstrim fungsi						
	6.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya	6.6.1 Menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi	80	75	75	76,67	78,83	
		6.6.2 Menafsirkan solusi dari masalah nilai ekstrim	80	76	75	77		

Ket: I: Intake (Kemampuan rata-rata siswa)

K: Kompleksitas

D: Daya dukung

Jadi KKM Mapel Matematika Semester 2 = $\frac{78,95+77,92+77,46}{3} = \mathbf{78,11}$

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenis Sekolah : SMA

Jumlah : 10

Mapel : Matematika

Bentuk Soal : Pilihan ganda

Kurikulum : KTSP

Penyusun : Arinto Surya Priambodo

Alokasi waktu : 90 menit

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Kelas/Semester	Materi	Indikator	No Soal
1.	Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya.	Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan <i>ogive</i> serta penafsirannya.	XI/I	Diagram Lingkaran dan penafsirannya.	Diberikan sebuah diagram lingkaran dengan berbagai ukuran sudut, termasuk sudut-sudut istimewa. Diketahui jumlah seluruh data. Siswa diharapkan bisa menghitung salah satu bagian diagram lingkaran.	1
2.	Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.	Menentukan rata-rata suatu data tunggal	XI/I	Rataan data tunggal	Diberikan data tunggal yang mengandung variabel x dan rata-ratanya diketahui. Siswa diharapkan mampu menentukan besarnya nilai x tersebut.	2
3.	Menghitung ukuran pemusatan,	Menentukan rata-rata suatu	XI/I	Rataan Gabungan	Diketahui rata-rata A adalah x dan	3

	ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.	data			rataan B adalah y . Jika rataan $A+B$ adalah z . Siswa diharapkan mampu menentukan ratio antara A dan B.	
4.	Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.	Menentukan rataan suatu data berkelompok	XI/I	Rataan data kelompok	Menentukan rataan data berkelompok jika disajikan tabel distribusi frekuensi dengan hanya 5 kelas.	4
5.	Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data, serta penafsirannya.	Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan data.	XI/I	Modus data kelompok	Menentukan nilai a dan b jika diberikan tabel distribusi frekuensi dengan 2 kelas mempunyai frekuensi a dan b . Nilai modus sudah diketahui.	5
6.	Menentukan rataan data berkelompok jika disajikan tabel distribusi frekuensi dengan hanya 5 kelas.	Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan data.	XI/I	Desil data kelompok	Menentukan desil ke 8 data berkelompok jika disajikan tabel distribusi frekuensi.	6
7.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi.	XI/I	Kombinasi	Diberikan soal dengan diketahui misal terdapat a benda A dan b benda B. Dilakukan percobaan mengambil c benda. Siswa diharapkan mampu menghitung banyaknya cara mengambil benda-benda itu dengan sekurang-kurangnya terambil d	7

					benda A.	
8.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi.	XI/I	Permutasi Siklis	Diketahui soal cerita yang mengandung unsur permutasi siklis. Siswa diminta untuk menghitung banyaknya susunan dengan menggunakan permutasi siklis.	8
9.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi.	XI/I	Permutasi dan Kombinasi	Menentukan nilai n jika diketahui permutasi dan kombinasi yang mengandung unsur n di dalamnya.	9
10.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi.	XI/I	Binomial Newton	Menentukan suku ke- n suatu binom newton jika suku-suku didalamnya berpangkat positif dan negatif.	10

Guru Mapel



Hidayat Fatoni, S.Pd..
NIP. 197402122005011007

Magelang, September 2012
Mahasiswa Praktikan



Arinto SuryaP riambodo
NIM. 4101409097

SOAL ULANGAN HARIAN

Materi Pokok: Kaidah Pencacahan

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jujur dan teliti. Jangan lupa berdoa.

- Tentukan nilai n dari persamaan berikut $C_4^n = \frac{5}{24} \times P_3^n$
 - Tentukan nilai r jika $C_r^n = 210$ dan $P_r^n = 151.200$
- Di sebuah kota susunan nomer telepon terdiri dari 12 angka yang selalu diawali dengan kode 081, sisanya terdiri dari angka 0, 1, 2, 3, ..., 9. Berapa susunan nomor telepon yang dapat dibuat jika tidak diperbolehkan ada angka yang berulang di belakang kode nomor telepon tersebut?
- Di dalam kotak terdapat 12 buah lampu yang terdiri dari 7 lampu baik dan sisanya lampu rusak. Akan diambil 5 lampu secara acak. Berapa cara kita mengambil lampu tersebut jika sekurang-kurangnya 2 lampu baik terambil?
- Chacha harus memilih 13 soal dari 15 soal yang diberikan pada suatu ulangan. Berapa banyak cara Chacha dapat memilih soal jika 5 soal pertama harus dikerjakan?
- Tentukan suku yang mengandung x^2 jika bentuk $(x^3 + \frac{a}{x})^{10}$ dijabarkan.

Good Luck

SOAL LATIHAN SISWA

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini!

1. Dipunyai $A = \{x|x \text{ adalah huruf vokal}\}$ dan $B = \{y|y \text{ adalah bilangan prima kurang dari } 7\}$.
 - a. Gambarkan diagram pohon pasangan yang mungkin dari pasangan himpunan A dan himpunan B !
 - b. Tulislah tabel hubungan antara himpunan A dan himpunan B !
 - c. Tulislah pasangan terurut yang unsur pertamanya dari himpunan A dan unsur kedua himpunan B ! Begitu pula sebaliknya!
2. Jalur bus dari kota A ke kota B terdapat 3 jalur, sedangkan dari kota B ke kota C terdapat 4 jalur. Tentukan banyak cara Afika dapat mengadakan perjalanan menggunakan bus:
 - a. Dari A ke C melalui B ,
 - b. Pulang pergi dari A ke C melalui B ,
 - c. Pulang pergi dari A ke C melalui B , jika jalur pulang tidak boleh sama dengan jalur berangkat.
3. Diketahui lima angka 0,1,2,3, dan 4 akan disusun menjadi bilangan yang terdiri dari 4 angka. Berapa banyak cara untuk menyusun bilangan, jika
 - a. Bilangan-bilangan itu boleh mempunyai angka yang sama?
 - b. Bilangan-bilangan itu tidak boleh mempunyai angka yang sama?

RENCANA KEGIATAN MAHASISWA PPL DI SEKOLAH

Nama : Arinto Surya Priambodo
NIM/Prodi : 4101409097/Pend. MAtematika
Fakultas : FMIPA
Sekolah : SMA N 4 Magelang

Minggu ke	Hari	Tanggal	Kegiatan
I	Senin	30/07/2012	Penerjunan dan penerimaan PPL di sekolah latihan
	Selasa	31/07/2012	Orientasi di sekolah
	Rabu	1/08/2012	Berkoordinasi dengan koordinator guru pamong
	Kamis	2/08/2012	Observasi unsur-unsur sekolah
	Jum'at	3/08/2012	Koordinasi dengan guru pamong
	Sabtu	4/08/2012	Observasi guru pamong mengajar
II	Senin	6/08/2012	Observasi unsur-unsur sekolah untuk laporan PPL 1
	Selasa	7/08/2012	Observasi unsur-unsur sekolah untuk laporan PPL 1
	Rabu	8/08/2012	Observasi unsur-unsur sekolah untuk laporan PPL 1
	Kamis	9/08/2012	Pesantren Kilat
	Jum'at	10/08/2012	Pesantren Kilat
	Sabtu	11/08/2012	Pesantren Kilat
III	Senin	13/08/2012	Libur Idul Fitri
	Selasa	14/08/2012	Libur Idul Fitri
	Rabu	15/08/2012	Libur Idul Fitri
	Kamis	16/08/2012	Libur Idul Fitri
	Jum'at	17/08/2012	Libur Idul Fitri
	Sabtu	18/08/2012	Libur Idul Fitri
IV	Senin	20/08/2012	Libur Idul Fitri
	Selasa	21/08/2012	Libur Idul Fitri
	Rabu	22/08/2012	Libur Idul Fitri
	Kamis	23/08/2012	Libur Idul Fitri
	Jum'at	24/08/2012	Libur Idul Fitri

	Sabtu	25/08/2012	Libur Idul Fitri
V	Senin	27/08/2012	Halal bi halal dengan warga sekolah
	Selasa	28/08/2012	Penyusunan laporan PPL 1
	Rabu	29/08/2012	Penyusunan laporan PPL 1
	Kamis	30/08/2012	<ul style="list-style-type: none"> • Upload Laporan PPL 1 • Membuat papan guru piket
	Jum'at	31/08/2012	Jum'at bersih dan sehat
	Sabtu	1/09/2012	Membersihkan Laboratorium
VI	Senin	3/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Selasa	4/09/2012	Rutinitas PPL 2
	Rabu	5/09/2012	Rutinitas PPL 2
	Kamis	6/09/2012	Piket di ruang guru
	Jum'at	7/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Sabtu	8/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
VII	Senin	10/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Selasa	11/09/2012	Rutinitas PPL 2
	Rabu	12/09/2012	Rutinitas PPL 2
	Kamis	13/09/2012	Piket di ruang guru
	Jum'at	14/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Sabtu	15/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
VIII	Senin	17/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Selasa	18/09/2012	Rutinitas PPL 2
	Rabu	19/09/2012	Piket Liga SMAPA
	Kamis	20/09/2012	Piket di ruang guru
	Jum'at	21/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Sabtu	22/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
IX	Senin	24/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Selasa	25/09/2012	Menggantikan guru matematika mengajar di kelas XI IPS 3
	Rabu	26/09/2012	Piket Liga SMAPA
	Kamis	27/09/2012	Piket di ruang guru
	Jum'at	28/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
	Sabtu	29/09/2012	Praktik mengajar di kelas XI IPA 2
X	Senin	1/10/2012	Mengawasi Ujian Tengah Semester I
	Selasa	2/10/2012	Mengawasi Ujian Tengah Semester I
	Rabu	3/10/2012	Ujian Tengah Semester I
	Kamis	4/10/2012	Mengawasi Ujian Tengah Semester I
	Jum'at	5/10/2012	Mengawasi Ujian Tengah Semester I
	Sabtu	6/10/2012	Ujian Tengah Semester I

XI	Senin	8/10/2012	Ujian Tengah Semester I
	Selasa	9/10/2012	Ujian Tengah Semester I
	Rabu	10/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
	Kamis	11/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
	Jum'at	12/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
	Sabtu	13/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
XII	Senin	15/10/2012	Ujian Mengajar di kelas XI IPA 3
	Selasa	16/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
	Rabu	17/10/2012	Acara Perpisahan mahasiswa PPL dengan sekolah
	Kamis	18/10/2012	Acara Perpisahan mahasiswa PPL dengan sekolah
	Jum'at	19/10/2012	Penyusunan Laporan PPL 2
	Sabtu	20/10/2012	Penarikan PPL

Guru Pamong



Hidayat Fatoni, S. Pd.
NIP. 197402122005011007

Dosen Pembimbing

Dra Emi Pujiastuti, M. Pd.
NIP. 196205241989032001

Kepala Sekolah



Dra. Sri Sugiyarningsih, M. Pd.
NIP. 196005101987032003

KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR/KEPENDIDIKAN
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tempat praktik : SMA N 4 Magelang

MAHASISWA					
Nama : Arinto Surya Priambodo					
NIM/Prodi : 4101409097/Pend. Matematika					
Fakultas : MIPA					
GURU PAMONG			DOSEN PEMBIMBING		
Nama : Hidayat Fatoni, S. Pd.			Nama : Dra. Emi Pujiastuti, M. Pd.		
NIP : 197402122005011007			NIP/Prodi : 196205241989032001		
Bid. studi : Matematika			Fakultas : MIPA		
No.	Tgl.	Materi pokok	Kelas	Tanda Tangan	
				Dosen pembimbing	Guru pamong
1.		Kaidah pencacahan	XI IPA2		
2.		Notasi faktorial	XI IPA2		
3.		Permutasi	XI IPA2		
4.		Kombinasi	XI IPA2		
5.		Binomial Newton	XI IPA2		
6.		Ruang Sampel	XI IPA2		
7.		Titik Sampel	XI IPA2		
8.		Pengayaan Permutasi dan Kombinasi	XI IPA2		
9.		Peluang sederhana	XI IPA2		
10.		Lanjutan peluang	XI IPA2		

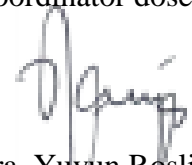
Magelang, 6 Oktober 2012

Mengetahui:
Kepala Sekolah,

Koordinator dosen pembimbing,



Dra. Sri Sugiyarningsih, M.Pd.
NIP. 196005101987032003



Dra. Yuyun Rosliyah, M. Pd.
NIP. 196608091993032001

SILABUS

Nama Sekolah : SMA
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Program : XI IPA
Semester : 1

STANDAR KOMPETENSI:

1. Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN			ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
				JENIS KEGIATAN	BENTUK TES	CONTOH INSTRUMEN		
1.4 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah	Kaidah pencacahan: <ul style="list-style-type: none"> • Aturan Perkalian - Diagram pohon. - Tabel silang. - Pasangan terurut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendefinisikan kaidah pencacahan. • Peserta didik mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan kaidah pencacahan. • Peserta didik mengenal diagram pohon, tabel silang, dan pasangan terurut. • Menyimpulkan atau mendefinisikan aturan perkalian dan penggunaannya. 	1.4.1 Menyusun aturan perkalian. 1.4.2 Menggunakan aturan perkalian untuk menyelesaikan soal.	<ul style="list-style-type: none"> - Tanya jawab - Diskusi - Kuis 	Tes Tertulis Uraian	Seorang siswa mempunyai 3 potong baju dan 3 potong celana. Berapa banyak pasangan baju dan celana yang mungkin terjadi? Kerjakan dengan diagram pohon, tabel silang, dan pasangan terurut!	1 x 45'	<u>Media:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis <u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE • Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). • Buku seribu pena MATEMATIKA.

<ul style="list-style-type: none"> • Faktorial • Permutasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendefinisikan faktorial. • Peserta didik mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan faktorial • Peserta didik mendefinisikan berbagai macam permutasi. • Peserta didik mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan permutasi. • Menyimpulkan atau mendefinisikan tentang faktorial dan permutasi. 	<p>1.4.3 Menyusun aturan permutasi dan kombinasi.</p> <p>1.4.4 Menggunakan aturan perkalian dan permutasi untuk menyelesaikan soal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tanya jawab - Diskusi - Soal 	Tes tertulis	Ada 8 calon pengurus OSIS, akan dibentuk pengurus yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan bendahara. Berapa banyak formasi pengurus OSIS jika setiap orang tidak boleh merangkap jabatan?	2 x 45'	<p><u>Media:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis <p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE • Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). • Buku seribu pena MATEMATIKA. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Permutasi dengan unsur 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi 	1.4.5 Menggunakan permutasi untuk	<ul style="list-style-type: none"> - Tanya jawab 	Ter tertulis	Tentukan cara	2 x 45'	<p><u>Media:</u></p>	

	<p>yang sama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permutasi Siklis • Permutasi Berulang 	<p>masalah yang dapat diselesaikan dengan permutasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan atau mendefinisikan tentang permutasi. 	<p>menyelesaikan soal.</p>	<p>- Diskusi - Soal</p>		<p>mengatur 2 orang dari Magelang, 4 orang dari Semarang, 4 orang dari Yogyakarta, dan 3 orang dari Wonosobo, sehingga mereka yang sekota duduk bersama mengelilingi meja berbentuk lingkaran!</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis <p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE • Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). • Buku seribu pena MATEMATIKA.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan kombinasi. • Menyimpulkan atau mendefinisikan tentang kombinasi 				<p>Diberikan $C_5^n = 56$. Hitunglah P_5^n dengan</p> <p>a. Menentukan nilai n terlebih dahulu Tanpa menghitung nilai n terlebih dahulu.</p>	<p>2 x 45'</p>	<p><u>Media:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis <p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE • Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). • Buku seribu pena MATEMATIKA.

	<ul style="list-style-type: none"> Binomial Newton 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan metode binomial newton. 	1.4.6 Menerapkan kombinasi dalam binomial newton.	<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Diskusi penugasan 	Tes tertulis	Tentukan suku kelima dari binomium berikut : $(-3x + y)^8$	1 x 45'	<u>Media:</u> <ul style="list-style-type: none"> Papan tulis <u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> Buku BSE Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). Buku seribu pena MATEMATIKA.
1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> Ruang sampel 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan ruang sampel dan titik sampel. Peserta didik menentukan ruang sampel dan titik sampel dari suatu kejadian. 	1.4.7 Menentukan ruang sampel dan titik sampel suatu kejadian. 1.4.8 Menyelesaikan soal yang berhubungan dengan ruang sampel dan titik sampel.	<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Diskusi penugasan 	Tes tertulis	Tiga mata uang dilemparkan bersama-sama satu kali. Tentukan : a. Ruang sampelnya b. Titik sampel untuk munculnya dua angka	2 x 45'	<u>Media:</u> <ul style="list-style-type: none"> Papan tulis <u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> Buku BSE Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). Buku seribu pena MATEMATIKA.

<p>1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menentukan peluang dari kejadian sederhana. 	<p>1.6.1 Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis. 1.6.2 Menentukan peluang kejadian melalui percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tanya jawab - Diskusi - penugasan 	<p>Tes tertulis</p>	<p>Sebuah kotak berisi 9 kartu yang diberi nomor 1 sampai dengan 9. Apabila 3 kartu diambil sekaligus, carilah peluang bahwa pengambilan ketiga kartu bergantian dari (ganjil, genap, ganjil) atau (genap, ganjil, genap).</p>	<p>2 x 45'</p>	<p><u>Media:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Papan tulis <u>Sumber:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE • Buku matematika untuk SMA kelas X (Sartono W., 2007). • Buku seribu pena MATEMATIKA. </p>
--	---	---	---	---	---------------------	--	----------------	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XI / Gasal
Alokasi Waktu : 1 x 45 Menit
Materi Pokok : Peluang



Disusun oleh:

Nama : Arinto Surya Priambodo

NIM : 4101409097

Prodi : Pendidikan Matematika

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA / MA
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XI / 1
Jumlah Pertemuan : 1 (satu kali)

A. STANDAR KOMPETENSI

Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat – sifat peluang dalam pemecahan masalah .

B. KOMPETENSI DASAR

1.6. Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya

C. INDIKATOR

1.6.1. Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games Tournament diharapkan peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, Religius, Komunikatif, Tanggung jawab, Kerja sama, Percaya Diri, Kemandirian.

E. MATERI POKOK

Materi tentang peluang suatu kejadian dan penafsirannya adalah :

1. Mengingat kembali tentang ruang sampel pada percobaan acak .
2. Menentukan peluang suatu kejadian secara teoritis.
3. Menentukan kisaran nilai peluang.
4. Menentukan frekuensi harapan pada peluang suatu kejadian (**Lampiran 1**)

F. ALOKASI WAKTU

1 x 45 menit

G. MODEL PEMBELAJARAN

- Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, diskusi dengan teman sebangku, dan penugasan.
- Pada pembelajaran ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Teams Games Tournament (**Lampiran 2**)

H. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Waktu	Pendidikan Karakter Bangsa dan Keterangan	Standar Proses
KEGIATAN PENDAHULUAN 1. Siswa sudah berada di kelas sebelum pelajaran dimulai dan guru memasuki ruang kelas tepat waktu. 2. Guru mengucapkan salam dan menyapa murid-muridnya. 3. Siswa diminta untuk berdoa sebelum memulai pelajaran. 4. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 5. Siswa menerima penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 6. Siswa menerima materi pokok yang akan dipelajari dan guru menulis materi tersebut di papan tulis kemudian memberikan motivasi tentang pentingnya pembelajaran kali ini yaitu	5 menit	Disiplin Religius Komunikatif Motivasi	

<p>mengenai peluang suatu kejadian dan penafsirannya. Materi ini nantinya akan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, karena teori peluang banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti bidang ekonomi, sosial, pendidikan, kesehatan, dan olahraga.</p> <p>7. Siswa melalui metode tanya jawab menerima apersepsi dari guru untuk mengingat kembali materi sebelumnya tentang ruang sampel pada percobaan acak.</p>			Eksplorasi
<p>KEGIATAN INTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menerima penjelasan materi dari guru yaitu tentang materi peluang suatu kejadian dan penafsirannya. 2. Siswa menerima kesempatan untuk bertanya apabila ada yang belum jelas atau paham, sehingga diharapkan peserta didik bisa paham akan materi yang telah dijelaskan. 3. Sesudah penjelasan materi dilanjutkan dengan Teams Games Tournament , di mana guru akan membagi kelas menjadi 7 kelompok dengan setiap kelompok beranggotakan 4 siswa. 4. Masing-masing siswa akan duduk berkumpul dengan kelompoknya masing-masing. 5. Guru menampilkan slide Power Point yang berisi soal-soal tentang peluang sederhana. 6. Untuk mengawali permainan ini, akan tampil nomor – nomor soal sebanyak 8 nomor. Nomor pilihan pertama akan dipilih oleh guru dan semua siswa mengerjakan sambil dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan anggota 	30 menit	Kerjasama, tanggung jawab, mandiri, percaya diri	Eksplorasi Elaborasi

<p>kelompoknya. Kelompok yang sudah mengerjakan bisa langsung maju ke depan kelas untuk menyampaikan jawabannya kepada siswa lain di depan kelas dengan penuh percaya diri.</p> <p>7. Kelompok yang sudah maju dan benar di beri nilai 10 oleh guru, lalu kelompok tersebut memilih nomor soal untuk dikerjakan lagi oleh seluruh kelompok. Begitu seterusnya hingga nomor soal selesai dikerjakan dan dibahas. Kelompok yang menjawab salah bisa digantikan kelompok lain untuk mengerjakan.</p>			
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bimbingan guru mengambil kesimpulan singkat dari pembelajaran hari ini yaitu tentang menentukan ruang sampel dan menentukan kisaran nilai peluang suatu kejadian. 2. Siswa dengan bimbingan guru memberikan refleksi tentang pembelajaran pada hari ini seperti apakah menyenangkan pembelajaran kali ini dan ada pertanyaan tidak untuk hari ini. 3. Siswa menerima tugas pekerjaan rumah (PR) di LKS halaman 30-31 sebanyak 5 butir untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 4. Siswa diminta untuk mempelajari materi berikutnya yaitu peluang kejadian majemuk dan guru memberikan motivasi untuk tetap belajar. 5. Guru menyuruh siswa untuk merapikan kondisi kelas seperti keadaan semula. 	<p>10 menit</p>	<p>Motivasi</p>	<p>Konfirmasi</p>

6. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan Alhamdulillah dan mengucapkan salam.		Religius	
---	--	----------	--

I. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media dan Alat : LCD proyektor, Laptop, Microsoft power point, LKS, white board dan alat tulis lengkap

Sumber Belajar :

- Buku Matematika Untuk Kelas SMA kelas XI oleh Sartono Wirodikromo (Erlangga).
- Buku Matematika Untuk Kelas SMA kelas XI oleh B.K. Noomandiri (Erlangga).
- Buku Seribu Pena Matematika Jilid 1 untuk SMA/MA Kelas XI Oleh Husein Tampomas (Erlangga).
- Sukino.2001. *Matematika Untuk SMA Kelas XI 2A*. Jakarta: Erlangga

J. PENILAIAN

- a. **Tes dalam proses:** dilakukan dengan menilai keaktifan siswa secara lisan dalam bentuk tanya jawab (Lampiran 4) dan secara tertulis yang dikerjakan di depan kelas (Lampiran 3).
- b. **Tes hasil belajar:** dilakukan secara tertulis dalam bentuk PR di LKS.

Mengetahui,
Guru Pamong



Hidayat Fatoni, S. Pd.
NIP. 197402122005011007

Magelang, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan



Arinto Surya Priambodo
NIM. 4101409097

Lampiran 1

Materi ajar

MATERI AJAR

A. Mengingat kembali ruang sampel pada percobaan acak

Ruang sampel adalah himpunan dari semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan. Ruang sampel sering disebut ruang contoh dan dinotasikan oleh S . Banyaknya anggota atau unsur dalam ruang sampel dinotasikan dengan $n(S)$ atau n . Titik sampel atau titik contoh adalah unsur-unsur yang terdapat di dalam ruang sampel. Himpunan dari beberapa atau seluruh titik sampel disebut kejadian (event). Hal ini berarti kejadian merupakan himpunan bagian dari suatu ruang sampel.

Untuk mencari ruang sampel dapat dilakukan dalam tiga cara, yaitu: diagram pohon, tabel, dan mendaftar. Contoh pada pelemparan sebuah uang logam lima ratusan, hasil yang mungkin muncul adalah gambar burung garuda (G) atau angka 500 (A), maka:

Ruang sampel : $S = \{G,A\}$, $n(S) = 2$

Titik sampel : G dan A

B. Menentukan peluang suatu kejadian melalui percobaan dan teoritis.

Dalam suatu percobaan acak, bila kejadian-kejadian mempunyai kesempatan yang sama maka nilai kemungkinan (peluang) dari kejadian A ditentukan oleh formula berikut ini:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Contoh :

Pada percobaan pelemparan sebuah dadu satu kali, tentukan :

- $P(A)$, bila A kejadian muncul mata dadu ganjil
- $P(B)$, bila B kejadian muncul mata dadu kurang dari 5
- $P(C)$, bila C kejadian muncul mata dadu 7

Jawab :

Satu buah dadu, berarti $S = \{1,2,3,4,5,6\}$ dan $n(S) = 6$

a. $A = \{1,3,5\}$, berarti $n(A) = 3$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$\text{Jadi } P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

b. $B = \{1,2,3,4\}$, berarti $n(B) = 4$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$\text{Jadi } P(B) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

c. $C = \{\}$, berarti $n(C) = 0$

$$P(C) = \frac{n(C)}{n(S)}$$

$$\text{Jadi } P(C) = \frac{0}{6} = 0$$

C. Menentukan kisaran nilai peluang dan artinya Serta Frekuensi Harapan

1. Kisaran Nilai Peluang dan Artinya

Dalam praktek batasan nilai peluang sebuah kejadian A berisi nilai-

nilai peluang seperti : $0, \frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{5}{8}, \text{atau } 1$. Dari nilai-nilai itu bila kita

membuat batasannya, nilai 0 merupakan batas terkecil dan nilai 1 merupakan nilai terbesar. Hal ini berarti batas-batas nilai peluang kejadian A adalah nol sampai satu.

Banyaknya anggota dari hubungan teori himpunan ditentukan oleh :

$$n(\phi) \leq n(A) \leq n(S)$$

$$0 \leq n(A) \leq n(S)$$

Bagilah ketiga ruas dengan $n(S)$, diperoleh :

$$0 \leq \frac{n(A)}{n(S)} \leq 1$$

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

Nilai $P(A) = 0$ disebut peluang nol (kemustahilan) atau peluang kejadian A yang mustahil.

Kejadian sehari-hari yang mempunyai peluang nol antara lain :

- i.) Matahari terbit dari utara.
- ii.) Dua garis yang saling berpotongan pasti sejajar.
- iii.) Kubus bersisi sepuluh.

Nilai $P(A) = 1$ disebut peluang satu (kepastian) atau peluang kejadian yang pasti muncul.

Kejadian sehari-hari yang mempunyai peluang satu antara lain :

- i.) Matahari terbit dari timur dan tenggelam di barat.
- ii.) Setiap makhluk hidup akan mati.
- iii.) Kubus bersisi enam.

2. Frekuensi Harapan Suatu Kejadian

Frekuensi Harapan Suatu Kejadian adalah harapan banyaknya muncul suatu kejadian yang diamati dari sejumlah percobaan yang dilakukan.

$$Fh = P(A) \times N$$

Dengan catatan :

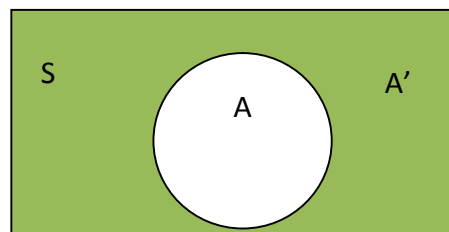
Fh = frekuensi harapan

$P(A)$ = peluang terjadinya A

N = banyaknya percobaan

3. Peluang Komplemen suatu Kejadian

Dalam teori himpunan, himpunan bukan A, himpunan A, dan himpunan semesta dilukiskan dalam diagram Venn di bawah ini.



Himpunan bukan A ditulis A' , \bar{A} , ataupun A^C dan sering disebut komplemen dari A. Misalkan himpunan A dianggap kejadian A dan mempunyai banyak kejadian $A = n(A)$. Himpunan \bar{A} dianggap bukan

A dan mempunyai banyak kejadian $\bar{A} = n(\bar{A})$. Himpunan S dianggap ruang sampel dan mempunyai banyak ruang sampel $S = n(S)$.

Hubungan $n(A)$, $n(\bar{A})$, dan $n(S)$ dituliskan :

$$n(A) + n(\bar{A}) = n(S)$$
$$\Leftrightarrow \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(\bar{A})}{n(S)} = \frac{n(S)}{n(S)}$$

Jadi berdasarkan definisi peluang berdasar ruang sampel dapat dituliskan :

(i) $P(A) + P(\bar{A}) = 1$

(ii) $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$

(iii) $P(A) = 1 - P(\bar{A})$

Lampiran 2

Modeel Pembelajaran

TEAMS GAME TOURNAMENT (TGT)

Pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams-Games-Tournament) adalah suatu pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik di dalam suatu proses pembelajarannya, dimana siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota tim lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu lalu. Tim dalam TGT dari 4-5 orang siswa yang heterogen baik dalam hal prestasi akademik, jenis kelamin, ras, ataupun etnis. Metode ini digunakan untuk mengajar keterampilan dan pengetahuan matematika. Metode ini tidak cocok untuk mengajar materi yang mengandung pertanyaan terbuka dan diskusi. Komponen-komponen dalam TGT adalah presentasi kelas dan revisi topik yang dipelajari, praktek kelompok, *game*, turnamen dan penghargaan tim.

Secara garis besar peraturan TGT adalah sebagai berikut:

- I. Guru memperkenalkan topik baru atau revisi keterampilan yang telah diajarkan.
- II. Guru membentuk kelompok yang berbeda dan terdiri dari empat sampai enam siswa.
- III. Setiap kelompok mengerjakan materi baru atau lembar kerja yang telah diberikan guru. Setiap tugas kelompok dapat dikatakan selesai / beres jika setiap anggota telah memahami materi yang dipelajari.
- IV. Setiap siswa dapat mengambil bagian dalam dalam turnamen matematika dan skor individu mereka dapat digabungkan dengan skor siswa-siswa lain dalam grup tersebut. Skor gabungan tersebut dapat mewakili skor kelompok.
- V. Skor dari setiap kelompok akan ditunjukkan di depan kelas dan penghargaan diberikan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi.

Lampiran 3

Soal pada power point dan kunci jawaban

Lembar Kerja Siswa

- 1) Tiga mata uang dilemparkan bersama-sama satu kali. Tentukan peluang munculnya dua sisi gambar (G) dan satu sisi angka (A)
- 2) Sebuah kotak berisi 9 kartu yang diberi nomor 1 sampai dengan 9. Apabila 3 kartu diambil sekaligus, carilah peluang bahwa pengambilan ketiga kartu bergantian dari (ganjil, genap, ganjil) atau (genap, ganjil, genap).
- 3) Dua kartu diambil dari 52 kartu. Carilah peluang terjadi :
 - a. Keduanya sekop
 - b. Satu sekop dan satu hati
- 4) Sebelas buku terdiri dari 5 buku matematika, 4 buku fisika, dan 2 buku ekonomi ditempatkan pada sebuah rak buku secara acak. Berapakah peluang bahwa buku-buku sejenis ditempatkan secara berdampingan ?
- 5) Dua buah dadu dilempar bersamaan sebanyak 72 kali. Berapa frekuensi harapan munculnya dua mata dadu yang jumlahnya 5 ?
- 6) Sebuah kantong berisi 5 bola putih dan 3 bola kuning. Dari kantong itu diambil 2 bola secara acak dan setiap kali bola itu diambil akan dikembalikan lagi ke dalam kantong. Proses pengambilan seperti itu dilaksanakan sebanyak 112 kali. Berapakah frekuensi harapan yang terambil itu :
 - a. Keduanya bola putih
 - b. Keduanya bola kuning
 - c. Satu bola putih dan satu bola kuning ?
- 7) Dua buah dadu dilempar bersama – sama. Peluang mata dadu yang muncul berjumlah 12 adalah $\frac{1}{36}$. Berapakah peluang munculnya mata dadu yang bukan berjumlah 12 ?
- 8) Dalam sebuah kotak terdapat 12 kelereng kuning dan 8 kelereng hijau. Dari kotak itu diambil 2 butir kelereng secara acak. Carilah peluang yang terambil itu keduanya bukan kelereng kuning.

Kunci Jawaban

1. Tiga mata uang dilemparkan bersama-sama satu kali. Tentukan peluang munculnya dua sisi gambar (G) dan satu sisi angka (A)

Jawab :

Ruang sampel $S = \{GGG, GGA, GAG, AGG, AGA, GAA, AAG, AAA\}$, maka $n(S) = 8$

Kejadian munculnya dua sisi gambar (G) dan satu sisi angka (A) :

$A = \{GGA, GAG, AGG\}$, maka $n(A) = 3$

Jadi peluang munculnya dua sisi gambar dan satu sisi angka adalah

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{8}$$

2. Sebuah kotak berisi 9 kartu yang diberi nomor 1 sampai dengan 9. Apabila 3 kartu diambil sekaligus, carilah peluang bahwa pengambilan ketiga kartu bergantian dari (ganjil, genap, ganjil) atau (genap, ganjil, genap).

Jawab :

Kemungkinan banyak urutan dari 9 nomor diambil 3 adalah :

$${}_9P_3 = \frac{9!}{(9-3)!} = \frac{9!}{6!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{6!} = 504 \text{ cara} \Rightarrow n(S) = 504$$

Misalkan $n(A)$ = banyak urutan di mana bilangan-bilangan bergantian dari ganjil, genap, ganjil. Maka $n(A) = 5 \times 4 \times 4 = 80$

Misalkan $n(B)$ = banyak urutan di mana bilangan-bilangan bergantian dari genap, ganjil, genap. Maka $n(B) = 4 \times 5 \times 3 = 60$

Jadi peluang bahwa pengambilan ketiga kartu bergantian dari (ganjil, genap, ganjil) atau (genap, ganjil, genap) = $\frac{80+60}{504} = \frac{5}{18}$.

3. Dua kartu diambil dari 52 kartu. Carilah peluang terjadi :
- Keduanya sekop
 - Satu sekop dan satu hati

Jawab :

Untuk mengambil 2 kartu dari 52 kartu ada :

$${}_{52}C_2 = \frac{52 \times 51}{2 \times 1} = 1326 \text{ cara} \Rightarrow n(S) = 1326$$

- a) Misalkan kejadian A adalah munculnya keduanya sekop. Untuk mengambil 2 sekop dari 13 sekop ada : ${}_{13}C_2 = \frac{13 \times 12}{2 \times 1} = 78 \text{ cara} \Rightarrow n(S) = 78$

$$\text{Jadi, peluang terjadi keduanya sekop adalah } P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{78}{1326} = \frac{3}{51}$$

- b) Misalkan kejadian B adalah munculnya satu sekop dan satu hati. Karena terdapat 13 sekop dan 13 hati, maka untuk mengambil sebuah kartu sekop dan sebuah kartu hati ada : $13 \times 13 = 169 \text{ cara} \Rightarrow n(B) = 169$

$$\text{Jadi, peluang terjadinya satu sekop dan satu hati adalah } P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{169}{1326} = \frac{13}{102}$$

4. Sebelas buku terdiri dari 5 buku matematika, 4 buku fisika, dan 2 buku ekonomi ditempatkan pada sebuah rak buku secara acak. Berapakah peluang bahwa buku-buku sejenis ditempatkan secara berdampingan ?

Jawab :

Apabila setiap buku sejenis ditempatkan secara berdampingan, maka buku matematika diatur dalam 5! Cara, buku fisika dalam 4! Cara, dan buku ekonomi dalam 2! Cara. Banyak cara mengatur 3 kelompok buku itu ada 3! Cara. Sehingga $n(S) = 11!$ dan $n(E) = 5! \times 4! \times 2! \times 3!$.

$$\text{Jadi, peluang yang diminta adalah } P(E) = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{5! \times 4! \times 2! \times 3!}{11!} = \frac{1}{1155}$$

5. Dua buah dadu dilempar bersamaan sebanyak 72 kali. Berapa frekuensi harapan munculnya dua mata dadu yang jumlahnya 5 ?

$$\text{Jawab : } n(S) = 6^2 = 36$$

Kejadian munculnya mata dadu yang jumlahnya 5 = $\{(1,4), (4,1), (2,3), (3,2)\}$

$$\text{maka } P = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}, \text{ Jadi } F_h = P \times n = \frac{1}{9} \times 72 = 8$$

6. Sebuah kantong berisi 5 bola putih dan 3 bola kuning. Dari kantong itu diambil 2 bola secara acak dan setiap kali bola itu diambil akan dikembalikan lagi ke dalam kantong. Proses pengambilan seperti itu dilaksanakan sebanyak 112 kali. Berapakah frekuensi harapan yang terambil itu :

- a. Keduanya bola putih
- b. Keduanya bola kuning
- c. Satu bola putih dan satu bola kuning ?

Jawab :

Bola putih ada 5 dan kuning ada 3 , maka berjumlah 8.

Dari 8 bola diambil 2, maka seluruhnya ada : ${}_8C_2 = \frac{8 \times 7}{2 \times 1} = 28 \text{ cara} \Rightarrow n(S) = 28$

- a. Misalnya A adalah kejadian munculnya keduanya bola putih , maka ${}_5C_2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10 \text{ cara} \Rightarrow n(A) = 10$, sehingga $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$

$$\text{Jadi } F_h(A) = P(A) \times n = \frac{5}{14} \times 112 = 40 \text{ kali}$$

- b. Misalnya B adalah kejadian munculnya keduanya bola kuning , maka ${}_3C_2 = \frac{3 \times 2}{2 \times 1} = 3 \text{ cara} \Rightarrow n(B) = 3$, sehingga $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{28}$

$$\text{Jadi } F_h(B) = P(B) \times n = \frac{3}{28} \times 112 = 12 \text{ kali}$$

- c. Misalnya C adalah kejadian munculnya satu bola putih dan satu bola kuning , maka ${}_5C_1 \cdot {}_3C_1 = 5 \times 3 = 15 \text{ cara} \Rightarrow n(C) = 15$, sehingga

$$P(C) = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{15}{28}$$

$$\text{Jadi } F_h(C) = P(C) \times n = \frac{15}{28} \times 112 = 60 \text{ kali}$$

7. Dua buah dadu dilempar bersama – sama. Peluang mata dadu yang muncul berjumlah 12 adalah $\frac{1}{36}$. Berapakah peluang munculnya mata dadu yang bukan berjumlah 12 ?

$$\text{Jawab : } P(\text{mata dadu berjumlah 12}) = \frac{1}{36}$$

$$P(\text{mata dadu yang bukan berjumlah 12})$$

$$= 1 - P(\text{mata dadu berjumlah 12})$$

$$= 1 - \frac{1}{36} = \frac{35}{36}$$

Jadi, peluang munculnya mata dadu yang berjumlah bukan 12 adalah $\frac{35}{36}$.

8. Dalam sebuah kotak terdapat 12 kelereng kuning dan 8 kelereng hijau. Dari kotak itu diambil 2 butir kelereng secara acak. Carilah peluang yang terambil itu keduanya bukan kelereng kuning.

Jawab :

n = jumlah kelereng kuning dan hijau = $12 + 8 = 20$ butir , maka

$$n(S) = {}_{20}C_2 = \frac{20!}{2! \cdot 18!} = \frac{20 \times 19}{2} = 190$$

Misalkan A adalah peristiwa terambilnya 2 butir kelereng kuning, maka

$$n(A) = {}_{12}C_2 = \frac{12!}{2! \cdot 10!} = \frac{12 \times 11}{2} = 66$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{66}{190} = \frac{33}{95}$$

Misalnya A' adalah peristiwa yang terambil keduanya bukan kelereng kuning, maka A' adalah komplemen peristiwa A , sehingga

$$P(A') = 1 - P(A) = 1 - \frac{33}{95} = \frac{62}{95}$$

Jadi, peluang peristiwa yang terambil itu keduanya bukan kelereng kuning

adalah $\frac{62}{95}$

Lampiran 4

Lembar Pengamatan

LEMBAR PENGAMATAN

No	Pendidikan Karakter Bangsa	Banyak Siswa	Kategori
1	Disiplin		
2	Religi		
3	Komunikatif		
4	Tanggung Jawab		
5	Kerja sama		
6	Percaya Diri		
7	Kemandirian		

Keterangan:

$15 \leq \text{baik} < 28$

$10 \leq \text{sedang} < 14$

$5 \leq \text{kurang} < 9$