

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMA N 1 PEKALONGAN



Disusun oleh:

Nama : Rizqani Nur Agustin

NIM : 4101409102

Prodi : Pendidikan Matematika

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012

LEMBAR PENGESAHAN

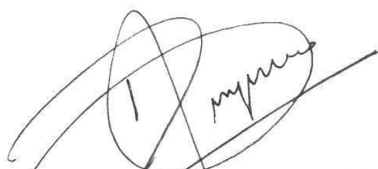
Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL Unnes,

Hari :

Tanggal :

Disahkan Oleh :

Dosen Koordinator



Drs. Bambang Priyono, M.Pd
NIP 19600422 198601 1 001



Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

Drs. Masugino, M.Pd

NIP 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan PPL 2.

PPL 2 dilaksanakan mulai dari tanggal 1 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 bertempat di SMA N 1 Pekalongan. Adapun selama pelaksanaan PPL 2 penulis tidak mengalami hambatan-hambatan yang berarti karena bantuan dan dukungan dari semua pihak khususnya dari sekolah.

Tersusunnya laporan PPL 2 ini adalah berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmojo, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Masugino, M.Pd selaku kepala Pusat PPL Universitas Negeri Semarang.
3. Endang Sugiharti, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing PPL.
4. Sulikin, S.Pd selaku Kepala SMA N 1 Pekalongan.
5. Sulaiman S.Pd. selaku koordinator guru pamong SMA Islam Sudirman Ambarawa
6. M. Yunus S.Pd, selaku Guru Matematika SMA Islam Sudirman Ambarawa.
7. Bapak Ibu guru dan karyawan SMA Islam Sudirman Ambarawa.
8. Siswa-siswi SMA Islam Sudirman Ambarawa.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi mahasiswa yang melaksanakan PPL sebagai calon pendidik dan tenaga profesional.

Pekalongan, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	1
C. Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
A. PPL	3
B. Dasar Hukum	3
C. Perencanaan Pembelajaran	5
D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas	6
BAB III PELAKSANAAN	8
A. Waktu	8
B. Tempat	8
C. Tahapan Kegiatan	8
D. Materi Kegiatan	10
E. Proses Bimbingan	11
F. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat kegiatan PPL	11
G. Hasil Pelaksanaan	12
BAB IV PENUTUP	14
H. Simpulan	14
I. Saran	14
REFLEKSI DIRI	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana kegiatan praktikan di sekolah latihan
2. Jadwal mengajar praktikan
3. Program tahunan
4. Program semester
5. Silabus pengembangan
6. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Praktik Pengalaman Lapangan 2 merupakan kelanjutan dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 1 yang keduanya adalah salah satu program pendidikan yang harus ditempuh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Semarang (Unnes). Sebagai salah satu lembaga pendidikan negeri, Universitas Negeri Semarang, mencetak calon tenaga pendidikan yang memiliki tugas penting untuk menyiapkan tenaga pendidik yang profesional dalam dunia pendidikan. Demi mewujudkan visi tersebut, maka upaya yang dilakukan adalah dengan diselenggarakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Program ini adalah praktik keguruan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah latihan.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi: praktik mengajar, praktik administrasi, serta kegiatan yang bersifat kulikuler dan ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah latihan. Seluruh kegiatan tersebut harus dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan. Kesiapan seorang calon tenaga pendidik dapat dilihat dari kesiapan mahasiswa praktikan mengikuti kegiatan PPL ini. PPL dilaksanakan atas dasar tanggung jawab bersama antara Universitas Negeri Semarang (Unnes) dengan sekolah latihan yang ditunjuk.

Sebagai wujud pertanggungjawaban kami terhadap universitas dan sekolah, maka kami buat laporan PPL 2 yang merupakan tindak lanjut dari PPL 1 yang telah kami selesaikan beberapa waktu yang lalu. Kegiatan PPL 2 memberikan kami (calon pendidik) kesempatan untuk melakukan interaksi langsung dengan siswa. Bukan hanya itu, namun juga suatu kesempatan besar untuk mengenal kehidupan sekolah lebih dekat.

B. Tujuan

Praktek pengalaman lapangan 2 memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Memberikan bekal dan pengalaman kepada mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial kemasyarakatan (sosial).
2. Memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang menunjang tercapainya segala aspek kompetensi.

C. Manfaat

Praktek Pengalaman Lapangan 2 diharapkan memberikan manfaat:

1. Manfaat bagi Mahasiswa Praktikan.
 - a. Dapat mempraktikkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan bimbingan guru pamong bersama dengan dosen pembimbing.
 - b. Dapat memperoleh gambaran tentang aktualisasi pembelajaran yang efektif serta kompetensi profesional yang harus dimiliki guru.
 - c. Dapat mengetahui bagaimana seorang guru mempersiapkan perencanaan pembelajaran
2. Manfaat bagi Sekolah.
 - a. Dapat meningkatkan kualitas pendidik.
 - b. Dapat menambah wawasan model pembelajaran disekolah tersebut.
3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi (Unnes).
 - a. Memperoleh masukan tentang kasus pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
 - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan dan kerjasama dengan sekolah yang terkait.
 - c. Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) sehingga kurikulum, metode, model dan pengelolaan PBM di instansi/sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah program yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam kuliah sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, serta kegiatan yang bersifat ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

Tujuan dari pelaksanaan PPL adalah membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan.

B. Dasar Hukum

Pelaksanaan PPL ini mempunyai dasar hukum sebagai landasan pelaksanaannya yaitu:

1. Undang-undang:
 - a. No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
 - b. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586);
2. Peraturan Pemerintah:
 - a. Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 115, tambahan Lembaran Negara Nomor 3859).

- b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara RI Tahun 2005 No.41, Tambahan Lembaran Negara RI No.4496);
3. Keputusan Presiden:
 - a. Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang;
 - b. Nomor 124/M Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung dan Medan menjadi Universitas;
 - c. Nomor 132 /M Tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang;
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang;
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
 - a. Nomor 234/U/2000 Tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
 - b. Nomor 225/O/2000 tentang Status Universitas Negeri Semarang;
 - c. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil belajar;
 - d. Nomor 045/U/2002 tentang kurikulum inti;
 - e. Nomor 201/O/2003 tentang Perubahan Kepmendikbud. Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang;
6. Keputusan Rektor:
 - a. Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada 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;
 - d. Nomor 35/O/2006 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang.

C. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu. Hal ini ditujukan agar antara sekolah yang satu dengan sekolah yang lain tidak saling merugikan dalam mengambil kebijakan tertentu, sehingga sistem pendidikan dapat berjalan dengan baik. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam materi pokok/ pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

2. Program Tahunan (PROTA)

Program Tahunan merupakan bagian dari program pengajaran yang memuat materi pokok bahasan berdasarkan pada alokasi waktu dalam masa satu tahun. Komponen utama dalam program tahunan adalah pokok bahasan / sub pokok bahasan berdasarkan pada alokasi waktu yang ada. Adapun pengalokasian waktu dalam program tahunan ini didasarkan pada kalender pendidikan, susunan program kurikulum, bahan kajian dalam Silabus tiap semester.

3. Program Semester (PROMES)

Program semester merupakan bagian dari program yang memuat alokasi waktu untuk setiap satuan bahasan pada setiap semester. Fungsi dari promes adalah sebagai acuan dalam penyusunan satuan pelajaran, untuk menetapkan secara hierarki setiap pokok bahasan, ulangan harian, ulangan umum dan kegiatan cadangan pada tiap semester beserta alokasi waktunya berdasarkan kalender pendidikan.

4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pengajaran adalah bahan acuan yang di pergunakan oleh guru untuk mengajar pada setiap kali pertemuan. Fungsi dari RPP adalah sebagai acuan untuk melaksanakan PBM dalam menyajikan materi dalam satu kali mengajar agar berjalan lebih efektif dan efisien. Komponen utamanya sebagai berikut.

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| a. Standar Kompetensi | f. Materi Ajar |
| b. Kompetensi Dasar | g. Model Pembelajaran |
| c. Indikator | h. Langkah-langkah Pembelajaran |
| d. Alokasi Waktu | i. Alat dan sumber Belajar |
| e. Tujuan Pembelajaran | j. Evaluasi |

D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas

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

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar, yaitu:
 - a. Mengadakan persiapan mengajar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
 - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
 - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan *kontinu* sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
 - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
 - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik, yaitu:
 - a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
 - b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
 - c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - d. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berpenampilan.
 - e. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, keserasian, dan keseimbangan jasmani dan rohani sehingga terwujud kepribadian yang baik.

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 4S (Senyum, Salam, Sapa, Salaman).
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.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu

Praktik Pengalaman Lapangan Unnes 2012 ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2012 dan berakhir pada 20 Oktober 2012.

- PPL 1 dilaksanakan tanggal 1 – 11 Agustus 2012
- Pada tanggal 12 – 26 Agustus 2012 libur bulan Ramadhan
- PPL 2 dilaksanakan tanggal 27 Agustus – 20 Oktober 2012

B. Tempat

Praktik Pengalaman Lapangan 2 UNNES 2011 ini dilaksanakan di SMA N 1 Pekalongan, Jl. Kartini, Kota Pekalongan. Penempatan ini sesuai dengan pilihan mahasiswa praktikan.

C. Tahapan Kegiatan

Selama Pelaksanaan PPL 2 di SMA N 1 Pekalongan, tahapan-tahapan kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Microteaching

Kegiatan untuk melihat sejauh mana mahasiswa praktikan siap diterjunkan untuk menjadi calon tenaga pendidik. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 hari.

2. Pembekalan.

Pembekalan dilaksanakan selama 3 hari yaitu pada tanggal 24–26 Juli 2012. Kegiatan ini meliputi pengarahan dari pihak dekanat untuk memberikan bekal kepada praktikan agar lebih siap dalam melaksanakan PPL 2.

3. Penerjunan ke sekolah

Penerjunan dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2012 di SMA N 1 Pekalongan. Penerjunan ini bersamaan dengan penerjunan PPL 1, karena pelaksanaan PPL 2 dilaksanakan secara berurutan dengan PPL 1 sehingga pelaksanaan PPL I dan PPL 2 dilaksanakan secara simultan.

4. Pengenalan Lapangan

Kegiatan pengenalan lapangan di SMA N 1 Pekalongan dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 1 – 11 Agustus 2012. Dengan demikian, data pengenalan lapangan tidak dilampirkan kembali karena sudah dilampirkan pada laporan PPL 1.

5. Pengamatan atau pengajaran model (*teaching models*)

Pengajaran model adalah pengajaran yang dilakukan praktikan dengan cara mengamati guru pamong mengajar. Ini sebagai media pengamatan terhadap kondisi kelas dan siswa sebagai obyek mengajar. Praktikan memperoleh gambaran proses KBM meliputi cara mengelola kelas, membuka pelajaran, menyajikan materi serta menutup pelajaran.

6. Pengajaran terbimbing

Pengajaran terbimbing adalah kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh praktikan dengan bimbingan guru pamong. Dalam pengajaran terbimbing, guru praktikan sudah mendapat tugas mengajar dengan tetap mendapat pengawasan guru pamong. Setelah selesai, praktikan mendapat pengarahan tentang hal yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran.

7. Pengajaran mandiri

Pelajaran Mandiri adalah kegiatan pelatihan mengajar dengan tugas keguruan lainnya dengan mengkonsultasikan dahulu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada guru pamong sebelum mengajar di kelas. Dalam pengajaran mandiri, guru pamong memantau dari belakang karena kegiatan belajar mengajar diserahkan penuh kepada praktikan.

8. Pelaksanaan ujian praktik mengajar

Penilaian didasarkan pada format penilaian yang dirumuskan oleh UPT PPL Unnes. Penilaian ini berdasarkan APKG diantaranya penilaian persiapan pengajaran, proses belajar mengajar dan komunikasi dengan siswa di kelas. Pelaksanaan ujian diadakan tanggal 5 Oktober 2012.

7. Penyusunan laporan

Bimbingan penyusunan laporan dilakukan oleh guru pamong guna mendapatkan data-data yang akan digunakan untuk menyusun laporan

kegiatan praktik pengalaman lapangan (PPL), beserta koordinator dosen pembimbing guna mengetahui format penulisan laporan kegiatan PPL.

9. Penarikan PPL

Penarikan akan dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2012 yang menandai berakhirnya pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

D. Materi Kegiatan

Materi kegiatan PPL 2 antara lain:

1. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Sebelum melaksanakan KBM di kelas, praktikan membuat perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman dalam KBM di kelas dengan bimbingan guru pamong.

2. Proses Belajar Mengajar

Dalam Kegiatan Belajar Mengajar, praktikan memberi materi dengan berbagai metode, mengadakan latihan, memberikan tugas dan ulangan harian serta mengadakan penilaian. Adapun materi Matematika yang praktikan ajarkan selama PPL 2 pada:

Kelas X

- a. Mengidentifikasi bilangan rasional dan irrasional
- b. Melakukan operasi aljabar pada akar
- c. Merasional pecahan yang merupakan bentuk akar
- d. Menyelesaikan masalah pangkat rasional
- e. logaritma
- f. Menentukan konsep fungsi
- g. Menggambar grafik fungsi aljabar sederhana
- h. Menentukan akar-akar penyelesaian persamaan kuadrat

Kelas XI

- a. Menghitung ukuran penyebaran data
- b. Kaidah pencacaha
- c. Permutasi dan kombinasi (notasi faktorial dan binomial Newton)
- d. Menentukan peluang suatu kejadian

E. Proses Bimbingan

Pelaksanaan kegiatan PPL 2, mahasiswa tidak terlepas dari bimbingan baik itu dari guru pamong maupun dari dosen pembimbing, yang antara lain:

1. Dalam pembuatan perangkat pembelajaran praktikan berkonsultasi dengan guru pamong yang kemudian guru pamong memberikan masukan dan merevisi jika terdapat kekeliruan.
2. Sebelum pembelajaran, praktikan konsultasi dengan guru pamong tentang materi yang diajarkan serta model pembelajaran yang digunakan serta masalah-masalah yang kerap terjadi di kelas selama KBM.
3. Soal ulangan yang dibuat praktikan dikonsultasikan dulu kepada guru pamong sehingga layak digunakan untuk mengajar.
4. Dalam pembuatan laporan, guru pamong dan dosen pembimbing memberi masukan baik dari segi isi, tata susunan dan bahasa.

F. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat selama PPL

Dalam melaksanakan PPL 2, terutama dalam KBM, terdapat berbagai hal yang mendukung dan menghambat, yaitu:

1. Hal-hal yang mendukung selama PPL 2
 - a. Sambutan yang baik dari kepala sekolah, wakasek, guru, dan karyawan SMA N 1 Pekalongan
 - b. Peserta didik yang bersemangat dalam mengikuti KBM
 - c. Fasilitas sekolah yang tersedia dengan baik misalnya: White board, spidol, komputer, LCD, internet dll
 - d. Dengan bekal wawasan yang dimiliki guru pamong, praktikan memperoleh banyak masukan dalam pengajaran
 - e. Dosen pembimbing yang selalu memberikan dorongan kepada mahasiswa Praktik Pengenalan Lapangan (PPL)
 - f. Hubungan antara peserta didik dengan praktikan, guru dengan praktikan, dan hubungan dengan anggota sekolah yang baik
2. Hal-hal yang menghambat selama PPL 2
 - a. Keterbatasan pengalaman mahasiswa PPL dalam membuat perangkat pembelajaran

- b. Kurangnya minat siswa pada mata pelajaran Matematika karena dianggap sulit
- c. Adanya perilaku siswa yang sulit untuk diatur sehingga menghambat proses pembelajaran
- d. Kurangnya adaptasi mahasiswa Praktik Pengenalan Lapangan (PPL) dengan lingkungan sekolah
- e. Adanya agenda di akhir pekan yang menyebabkan kelas yang memiliki jadwal matematika hari sabtu berkurang.

G. Hasil Pelaksanaan

Seorang guru dituntut untuk menguasai ketrampilan yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar proses belajar mengajar berhasil secara maksimal. Ketrampilan tersebut diantaranya:

1. Ketrampilan membuka pelajaran
2. Ketrampilan menjelaskan
3. Ketrampilan bertanya
4. Komunikasi dengan siswa
5. Ketrampilan mengadakan variasi
6. Ketrampilan memberikan penguatan
7. Ketrampilan memimpin diskusi
8. Ketrampilan mengajar kelompok kecil
9. Ketrampilan mengelola kelas
10. Memberikan evaluasi dan remedial

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan uraian serta pengalaman praktikan selama mengikuti PPL 2 di SMA N 1 Pekalongan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Peranan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) sangat besar manfaatnya dalam pencapaian kelulusan yang berkualitas terhadap setiap mahasiswa program pendidikan karena memberi gambaran nyata bagaimana kelak menjadi seorang guru dan menjadi modal tersendiri saat menghadapi siswa dilapangan sesungguhnya.
2. Supaya mampu mengelola kelas dengan baik, seorang guru:
 - a. harus mempunyai bekal materi yang cukup
 - b. harus memiliki kesabaran dalam membimbing siswa yang mempunyai karakter yang berbeda-beda.
 - c. mampu menciptakan kondisi kelas yang kondusif.
 - d. senantiasa memberikan motivasi kepada peserta didiknya.
3. Bimbingan yang diberikan oleh guru pamong merupakan masukan dalam memperbaiki diri dalam proses pengalaman lapangan.

B. Saran

Setelah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Pekalongan, perkenankan praktikan memberikan saran:

1. Untuk mahasiswa
 - a. Senantiasa menjaga dan menjalin komunikasi yang baik dengan sesama mahasiswa PPL maupun dengan guru serta staf karyawan.
 - b. Senantiasa saling membantu selama pelaksanaan kegiatan PPL.
 - c. Mahasiswa Praktikan diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah dan dapat memanfaatkan PPL dengan sebaik-baiknya sebagai bekal menjadi tenaga pendidik yang profesional.

2. Untuk Pihak Sekolah.
 - a. Pihak sekolah, karyawan maupun guru dapat memberikan bimbingan selama praktikan menjalani kegiatan PPL. Karena praktikan kebanyakan adalah calon-calon guru pemula, tak jarang praktikan melakukan hal-hal yang kurang professional.
 - b. Pihak sekolah, karyawan maupun guru dapat memberikan motivasi pada setiap mahasiswa PPL dalam melaksanakan setiap kegiatan di sekolah.
3. Untuk Pihak UPT.
 - a. Sebelum terjun ke sekolah latihan sebaiknya praktikan diberi bekal yang cukup agar setelah diterjunkan sudah benar-benar siap untuk mengajar.
 - b. Penempatan mahasiswa untuk praktikan jangan random semua, artinya kemampuan seorang mahasiswa juga menjadi pertimbangan dalam penempatan.

REFLEKSI DIRI

Nama : Rizqani Nur Agustin
Nim : 4101409102
Prodi : Pendidikan Matematika

Segala puji syukur kehadiran Allah Swt. atas limpahan rahmat-Nya sehingga kegiatan PPL 2 di SMA N 1 Pekalongan dapat berjalan dengan lancar. Sholawat serta salam tercurah kepada junjungan nabi Muhammad Saw. sang suri tauladan yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti.

Program PPL adalah program pendidikan yang diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 kependidikan agar menguasai kompetensi guru secara utuh sesuai dengan Standar Nasional pendidikan (SNP) sehingga dapat memperoleh pengakuan tenaga pendidik professional, yang mampu beradaptasi dan melaksanakan tugas profesi yang unggul dan bermatabat.

SMA N 1 Pekalongan merupakan sekolah dimana praktikan berlatih untuk menjadi tenaga pendidik yang professional. Kegiatan PPL dilaksanakan dalam 2 tahap selama 3 bulan. Tahap pertama adalah PPL1 dimana praktikan melakukan observasi dan orientasi di SMA N 1 Pekalongan selama \pm 2 minggu efektif. Dalam hal ini PPL1 tahun 2012 dimulai dari tanggal 1 Agustus 2012 sampai 11 Agustus 2012. Kemudian untuk tahap kedua adalah PPL 2 dimana praktikan melakukan praktik langsung untuk mengajar yang terdiri dari praktik terbimbing dan mandiri. PPL 2 tahun 2012 dimulai dari tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012.

A. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika dikenal sangat ditakuti banyak siswa. Apalagi untuk tingkat SMA, materi yang ada lebih pada bersifat abstrak sehingga cukup sulit diwujudkan dengan alat peraga. Ditambah lagi jika guru pengampu dari mata pelajaran ini memiliki sosok yang ditakuti siswa. Siswa justru enggan untuk menyukai mata pelajaran ini. Namun di sisi lain, matematika, bagi mereka yang suka dengan mata pelajaran ini, memiliki keasyikan tersendiri selama mencoba menyelesaikan masalah matematika. Matematika sendiri merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi pertimbangan kuat untuk kelulusan dan seleksi masuk perguruan tinggi.

B. Ketersediaan Sarana dan Prasarana KBM di Sekolah Praktikan

Sekolah yang baik adalah sekolah yang mampu memberikan pelayanan baik kepada siswanya. Salah satu bentuk pelayanan itu adalah adanya sarana dan prasarana yang ada guna menunjang proses pembelajaran. Ketersediaan sarana dan prasarana KBM di SMA N 1 Pekalongan tergolong baik. Dengan statusnya sebagai sekolah RSBI maka SMA N 1 Pekalongan memberikan pelayanan maksimal. Ada banyak fasilitas yang ada seperti ruang kelas, laboratorium, kantor guru, ruang ekstra, perpustakaan, toilet dan masih banyak lagi. Di sekolah ini juga dilengkapi dengan wifi, LCD dan seperangkat komputer di setiap kelasnya sehingga siswa dapat menggunakan fasilitas tersebut untuk mempermudah dalam pembelajaran. Siswa-siswi SMA N 1 Pekalongan dituntut untuk merawat fasilitas yang ada. Dengan demikian siswa-siswi SMA N 1 Pekalongan dilatih untuk hidup bersih.

C. Kualitas Guru Pengampu dan Kualitas Dosen Pembimbing

Bapak Sulaiman, S. Pd. Merupakan guru pamong untuk praktikan jurusan matematika. Beliau adalah guru SMA N 1 Pekalongan pengampu mata pelajaran matematika. Beliau merupakan salah satu guru yang selama pembelajaran di kelas menggunakan bahasa pengantar bahasa Inggris. Meskipun tidak selamanya menggunakan pengantar bahasa Inggris namun ini merupakan awal yang baik. Bapak Sulaiman memiliki pengalaman mengajar cukup lama. Ini sebabnya beliau mampu menguasai kelas dengan baik. Selama pembelajaran beliau memanfaatkan fasilitas yang ada seperti LCD. Ini dilakukan sesekali jika dirasa jenuh dalam pembelajaran menggunakan metode *direct teaching*. Selaku Gumong, Bapak Sulaiman memberikan pembimbingan yang baik kepada praktikan. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa guru pamong dan praktikan memiliki hubungan yang sangat baik.

Dosen pembimbing praktikan PPL adalah Endang Sugiharti, S.Si., M.Kom. yang berkenan memberikan arahan dan bimbingan kepada praktikan agar tujuan diadakannya PPL dapat tercapai. Beliau adalah dosen yang ramah, sabar, kreatif dan disiplin dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Beliau juga seorang dosen yang kompeten dalam pengembangan proses pembelajaran.

D. Kualitas Pembelajaran di Sekolah Latihan

Setelah melaksanakan kegiatan PPL 2 di SMA N 1 Pekalongan pada hakikatnya kualitas proses pembelajarannya cukup baik dan sudah berjalan dengan lancar. Beberapa guru ada yang memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran sehingga siswa memiliki semangat untuk memperoleh pelajaran pada hari itu juga. Guru menyampaikan materi dengan jelas dan berpedoman pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal. Dimana siswa berperan aktif sehingga dapat terjadi interaksi antara siswa dan guru dengan baik, yang dapat memperlancar proses belajar mengajar di kelas.

E. Kemampuan Diri Praktikan

Dengan bekal dari mata kuliah Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika, praktikan memiliki pandangan mengenai bagaimana berperan sebagai guru di dalam kelas. Selama mata kuliah tersebut mahasiswa pendidikan juga berlatih untuk menerapkan model-model pembelajaran dalam proses KBM. Kegiatan ini tentu saja tidak terlepas dari arahan dosen untuk memberikan masukan-masukan. Setelah itu, beberapa minggu sebelum penjurusan ke sekolah, ada *microteaching*, dimana penampilan mengajar praktikan dinilai oleh dosen. Aspek penilaian *microteaching* sendiri meliputi persiapan penyusunan RPP dan keterampilan membuka sampai menutup kelas.

Dari pihak unnes pun mengadakan pembekalan PPL yang dilakukan selama 3 hari dengan hari terakhir digunakan untuk ujian. Atan ini memberikan informasi kepada mahasiswa calon praktikan seputar hal-hal apa saja yang perlu disiapkan dan dimiliki untuk menunjang kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan PPL di masing-masing sekolah.

F. Nilai Tambah Setelah Mengikuti PPL 2

Nilai tambah yang dapat diperoleh mahasiswa praktikan melalui PPL II antara lain, mendapatkan pengalaman baru mengenai proses belajar mengajar di kelas,

cara mengadakan pendekatan dengan siswa serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan SMA Negeri 1 Pekalongan secara langsung. Selain itu, praktikan mengetahui administrasi apa saja yang harus disiapkan oleh guru ketika akan melakukan Proses Belajar Mengajar (PBM), cara-cara mengajar, serta mengenal berbagai perangkat pembelajaran.

G. Saran Pengembangan bagi Sekolah dan UNNES

Keberhasilan dari suatu pembelajaran tidak hanya terletak pada siswa dan guru saja tetapi juga didukung oleh sarana dan prasarana serta pemberdayaan dari warga sekolah secara bijaksana. Di SMA N 1 Pekalongan telah terlaksana dengan baik, namun alangkah lebih baik jika ditingkatkan lagi dari segi kedisiplinan warga sekolah dan pengguna sarana dengan lebih optimal.

Bagi UNNES, hendaknya dalam pemberian pembekalan lebih mengena pada sasaran dengan materi pembekalan yang lebih berisikan kiat-kiat dalam menghadapi masalah-masalah yang sering muncul saat pelaksanaan PPL di sekolah, serta metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran agar lebih inovatif dan tidak monoton.

Mengetahui,
Guru Pamong

Sulaiman, S. Pd.
NIP. 196303061986011003

Pekalongan, 9 Oktober 2012

Praktikan

Rizqani Nur Agustin
NIM. 4101409102

Lampiran 1

RENCANA KEGIATAN MAHASISWA PPL DI SEKOLAH/TEMPAT LATIHAN

Nama : Rizqani Nur Agustin
 NIM/Prodi : 4101409102/Pendidikan Matematika
 Fakultas : FMIPA
 Sekolah/tempat latihan : SMA N 1 Pekalongan

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
1	Senin, 30 Juli 2012		Upacara Penerjunan di Lapangan Rektorat Koordinasi dengan koordinator dosen pembimbing
	Rabu, 1 Agustus 2012		Upacara penerimaan di SMA N 1 Pekalongan Pekalongan, observasi lingkungan sekolah SMA N 1 Pekalongan.
	Kamis, 2 Agustus 2012		Pesantren Kilat Mencari data observasi PPL 1
	Jum'at, 3 Agustus 2012		Pesantren Kilat Observasi kelas X8 Menyusun data observasi PPL 1
	Sabtu, 4 Agustus 2012		Pesantren Kilat Menyusun data observasi PPL 1
2	Senin, 6 Agustus 2012		Pesantren kilat Pembinaan dari kepala sekolah Menyusun laporan PPL 1
	Selasa, 7 Agustus 2012		Pesantren Kilat Observasi di kelas XI IPA 3 Menyusun laporan PPL 1
	Rabu, 8 Agustus 2012		Pesantren kilat Rapat koordinasi mahasiswa PPL terkait tata tertib di sekolah
	Kamis, 9 Agustus 2012		Pesantren Kilat
	Jum'at, 10 Agustus 2012		Pesantren Kilat
	Sabtu, 11 Agustus 2012		Tadarus Pagi Buka Bersama
3	13 – 26 Agustus 2012		Libur Ramadhan
4	Senin, 27 Agustus 2012		Apel Pagi Halal bi halal Koordinasi dengan guru matematika terkait praktek mengajar di kelas Rapat PPL
	Selasa, 28 Agustus 2012		Koordinasi dengan guru pamong Mengajar di Kelas X9 dan XI IPA 1 (perdana) Evaluasi dengan guru pamong Menyusun RPP
	Rabu,		Mengajar di kelas XI IPA 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	29 Agustus 2012		Evaluasi dengan guru pamong Menyusun RPP Mengikuti ekstrakurikuler Rohis
	Kamis, 30 Agustus 2012		Menyusun RPP Koordinasi dengan guru pamong
	Jumat, 31 Agustus 2012		Menyusun RPP Membuat instrument
	Sabtu, 1 September 2012		Mengajar X9 Menyusun RPP
6	Senin, 3 September 2012		Mengajar di XI IPA 1
	Selasa, 4 September 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 Koordinasi dengan guru pamong Membuat media pembelajaran
	Rabu, 5 September 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 Mengajar kelas XI IPS 1 Melengkapi perangkat pembelajaran
	Kamis 6 September 2012		Menilai tugas XI IPA 1
	Jumat 7 September 2012		Mengajar di XI IPA 7 Melengkapi perangkat pembelajaran
	Sabtu 8 September 2012		Mengajar di X9
7	Senin 10 September 2012		Upacara Bendera Membuat media pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 1 Rapat PPL
	Selasa 11 September 2012		Menyusun RPP Mengajar Kelas XI IPA 1 dan X9 Koordinasi dengan guru pamong
	Rabu 12 September 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 Melengkapi perangkat pembelajaran
	Kamis 13 September 2012		Menyusun RPP Observasi di X5

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	Jumat 14 September 2012		Evaluasi bersama guru pamong Melengkapi laporan PPL 2
	Sabtu 15 September 2012		Mengajar X9
8	Senin 17 September 2012		Membuat media pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 1 Rapat Koordinasi PPL
	Selasa 18 September 2012		Melengkapi perangkat pembelajaran Mengajar kelas X9 dan XI IPA 1 Koordinasi dengan guru pamong
	Rabu 19 September 2012		Melengkapi perangkat pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 1 Mengajar kelas XI IPS 1
	Kamis 20 September 2012		Melengkapi laporan PPL 2 Observasi di kelas XI IPS 2
	Jumat 21 September 2012		Membuat perangkat pembelajaran
	Sabtu 22 September 2012		Kosong karena ada kegiatan kemah untuk kelas X
9	Senin 24 September 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 Mengajar kelas XII IPA 3 Rapat koordinasi PPL
	Selasa 25 September 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 Menyusun RPP
	Rabu 26 September 2012		Koordinasi dengan guru pamong Mengajar kelas XI IPA 1
	Kamis 27 September 2012		
	Jumat 28 September 2012		
	Sabtu 29 September 2012		Jam pelajaran kosong karena ada kegiatan dies natalis sekolah
10	Senin		Mengajar kelas XI IPA 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	1 Oktober 2012		
	Selasa 2 Oktober 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 dan X9
	Rabu 3 Oktober 2012		Mengajar kelas XI IPA 1 bimbingan dengan guru pamong
	Kamis 4 Oktober 2012		Melengkapi perangkat pembelajaran
	Jumat 5 Oktober 2012		Mengajar XI IPA 7 Menyelesaikan RPP
	Sabtu 6 Oktober 2012		Mengajar XI IPA 7 Koordinasi PPL untuk mengawasi UTS
11	8 – 16 Oktober 2012		Mengawasi UTS

Guru Pamong/Pamong

Dosen Pembimbing

Kepala Sekolah

Sulaiman, S. Pd.

NIP. 196303061986011003

Endang Sugiharti, S.Si., M.Kom

NIP.197401071999032001

Sulikin, S.Pd

NIP.196901021994031005

JADWAL MENGAJAR PRAKTIKAN

Jam Ke-	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1 07.00-07.45						
2 07.45-08.30	XI IPA 1					
3 08.30-09.15	XI IPA 1	X9	XI IPA 1			
4 09.15-10.00		X9				
Istirahat						
5 10.15-11.00		XI IPA 1				X9
6 11.00-11.45		XI IPA 1				X9
Istirahat						
7 12.00-12.45						
8 12.45-13.30						

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : XI. IPS (SMA).
Tahun Pelajaran : 2012/2013

No	Materi Pokok	Jumlah (Jam-Pel)	Keterangan
	Semester 1		
1.1	Statistika	30	
2.1	Peluang	22	
3.1	Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers	18	
	ULANGAN HARIAN	6	
	CADANGAN / PEMANTAPAN	4	
	ULANGAN SEMESTER I	5	
	JUMLAH SMT 1	85	
	Semester 2		
4.1	Limit Fungsi	30	
5.1	Turunan	35	
	ULANGAN HARIAN	4	
	CADANGAN / PEMANTAPAN	11	
	ULANGAN SEMESTER II	5	
	JUMLAH SMT 1	85	
	JUMLAH TOTAL	170	

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pekaongan

Pekalongan, Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

Sulikin, S.Pd`
Pembina
NIP. 19690102 199403 1 005

Muhamad Yunus, S.Si
NIP. 19720109 200012 1 003

RM.06 /SMAN 1PKL/GR	REV : 00	TGL : 16 JULI 2012	HAL : 00
---------------------	----------	--------------------	----------

PROGRAM SEMESTER I TAHUN PELAJARAN 2012/2013

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SATUAN PENDIDIKAN/KELAS : SMA/XI. IPS

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU.

I. BANYAKNYA PEKAN DALAM SATU SEMESTER.

NO.	NAMA BULAN	BANYAKNYA PEKAN
1.	JULI 2012	2 PEKAN
2.	AGUSTUS 2012	5 PEKAN
3.	SEPTEMBER 2012	4 PEKAN
4.	OKTOBER 2012	4 PEKAN
5.	NOPEMBER 2012	4 PEKAN
6.	DESEMBER 2012	2 PEKAN
	JUMLAH	21 PEKAN

II. BANYAKNYA PEKAN YANG TIDAK EFEKTIF.

JULI	(MOS)	1 PEKAN
AGUSTUS	(LIBUR PUASA + HARI RAYA)	2 PEKAN
<u>DESEMBER</u>	<u>(UAS + RAPORT)</u>	<u>1 PEKAN</u>
JUMLAH		4 PEKAN

III. BANYAKNYA PEKAN BELAJAR EFEKTIF:

$(21 - 4) \text{ PEKAN} = 17 \text{ PEKAN.}$

IV. BANYAKNYA JAM PELAJARAN EFEKTIF.

$17 \text{ PEKAN} \times 5 \text{ JAM PELAJARAN / PEKAN} = 85 \text{ JAM PELAJARAN.}$

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU.

NO.	MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU
1.	1.1. Statistika	30 JAM
2.	2.1. Peluang	22 JAM
3.	3.1. Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers	18 JAM
	ULANGAN HARIAN	6 JAM
	CADANGAN / PEMANTAPAN/UTS	5 JAM
	ULANGAN SEMESTERAN	4 JAM
	JUMLAH	85 JAM

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pekalongan

Sulikin, S.Pd`
Pembina
NIP. 19690102 199403 1 005

Pekalongan, Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

Muhamad Yunus, S.Si
NIP. 19720109 200012 1 003

PROGRAM SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2011/2012

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
SATUAN PENDIDIKAN/KELAS : SMA/XI. IPS

C. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU.

I. BANYAKNYA PEKAN DALAM SATU SEMESTER.

NO.	NAMA BULAN	BANYAKNYA PEKAN
1.	JANUARI 2012	5 PEKAN
2.	PEBRUARI 2012	4 PEKAN
3.	MARET 2012	4 PEKAN
4.	APRIL 2012	4 PEKAN
5.	MEI 2012	5 PEKAN
6.	JUNI 2012	3 PEKAN
	JUMLAH	25 PEKAN

II. BANYAKNYA PEKAN YANG TIDAK EFEKTIF.

MARET	(UTS, TRY OUT, US kls XII)	3 PEKAN
APRIL	(UJIAN NASIONAL)	1 PEKAN
JUNI	(UKK, Pengisian Raport)	3 PEKAN
JUMLAH		7 PEKAN

III. BANYAKNYA PEKAN BELAJAR EFEKTIF:

(25 – 7) PEKAN = 18 PEKAN.

IV. BANYAKNYA JAM PELAJARAN EFEKTIF.

18 PEKAN X 5 JAM PELAJARAN /PEKAN = 90 JAM PELAJARAN.

D. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU.

NO.	MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU
1.	4.1. Limit Fungsi	30 JAM
2.	5.1. Turunan	40 JAM
	ULANGAN HARIAN	4 JAM
	CADANGAN / PEMANTAPAN	11 JAM
	ULANGAN SEMESTER II	5 JAM
	JUMLAH	90 JAM

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pekalongan

Sulikin, S.Pd
Pembina
NIP. 19690102 199403 1 005

Pekalongan, Januari 2011
Guru Mata Pelajaran

Muhamad Yunus, S.Si
NIP. 19720109 200012 1 003

SILABUS

Nama Sekolah : SMA NEGERI PEKAONGAN
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas / Program : XI / IPS
Semester : GANJIL

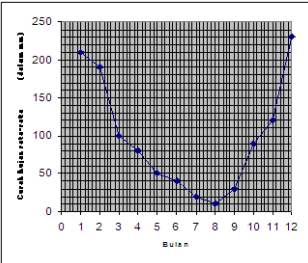
STANDAR KOMPETENSI:

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

Kompetensi Dasar	Materi Ajar	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu (menit)	Sumber /Bahan / Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1. Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan ogif.	Statistika. <ul style="list-style-type: none"> • Data: <ul style="list-style-type: none"> - Jenis-jenis data. - Ukuran data. • Statistika dan statistik. • Populasi dan sampel. • Data tunggal: <ul style="list-style-type: none"> - Pemeriksaan data. - Pembulatan data. - Penyusunan data. - Data terbesar, terkecil, dan median. - Kuartil (kuartil pertama, kuartil kedua, kuartil ketiga). - Statistik lima serangkai 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dan mengidentifikasi data-data mengenai hal-hal di sekitar sekolah. • Memahami cara-cara memperoleh data. • Menentukan jenis data, ukuran data. • Memahami pengertian statistika, statistik, populasi, dan sampel. • Melakukan penanganan awal data tunggal berupa pemeriksaan data, pembulatan data, penyusunan data, serta pencarian data terbesar, data terkecil, median, kuartil (kuartil pertama, kuartil kedua, kuartil ketiga), statistik lima serangkai (statistik minimum, statistik maksimum, median, kuartil pertama, kuartil ketiga), rata-rata kuartil, rata-rata tiga, desil, jangkauan, jangkauan antar-kuartil, dan jangkauan semi antar-kuartil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami cara memperoleh data, menentukan jenis dan ukuran data, serta memeriksa, membulatkan, dan menyusun data untuk menyelesaikan masalah. • Menentukan data terbesar, terkecil, median, kuartil (kuartil pertama, kuartil kedua, kuartil ketiga), statistik lima serangkai (statistik minimum, statistik maksimum, median, kuartil pertama, kuartil ketiga), rata-rata kuartil, rata-rata tiga, desil, jangkauan, jangkauan antar-kuartil, dan jangkauan semi antar-kuartil untuk data tunggal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai Matematika dari 10 siswa adalah 3, 7, 6, 5, 7, 9, 8, 4, 7, 8. Tentukan: <ol style="list-style-type: none"> a. Kuartil pertama, kuartil kedua, dan kuartil ketiga. b. Rataan kuartil dan rata-rata tiga. c. Jangkauan, jangkauan antar-kuartil, dan jangkauan semi antar-kuartil. 	2 x 45 menit.	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket (Buku Matematika SMA dan MA ESIS Kelas XI Semester 1 Jilid 2A, karangan Sri Kurnianingsih, dkk) hal. 2-18. • Buku referensi lain. Alat: <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP

RM.04 /SMAN 1PKL/GR	REV : 00	TGL : 16 JULI 2012	HAL : 00
---------------------	----------	--------------------	----------

	(statistik minimum, statistik maksimum, median, kuartil pertama, kuartil ketiga). - Rataan kuartil dan rata-rata tiga. - Desil. - Jangkauan. - Jangkauan antar-kuartil. - Jangkauan semi antar-kuartil (simpangan kuartil).																																																
	<ul style="list-style-type: none"> Tabel (daftar) baris-kolom. Daftar distribusi frekuensi. Daftar distribusi frekuensi kumulatif. 	<ul style="list-style-type: none"> Membaca data-data yang dinyatakan dalam bentuk daftar baris-kolom, daftar distribusi frekuensi data tunggal, daftar distribusi frekuensi data berkelompok, daftar distribusi frekuensi kumulatif data tunggal, atau daftar distribusi frekuensi kumulatif data berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Membaca sajian data dalam bentuk tabel (daftar), meliputi daftar baris-kolom, daftar distribusi frekuensi (data tunggal dan data berkelompok), dan daftar distribusi frekuensi kumulatif (data tunggal dan data berkelompok). 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> Daftar baris-kolom berikut menyatakan banyaknya anak laki-laki dan perempuan yang dimiliki oleh suatu keluarga yang mengikuti survei. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Banyak anak perempuan</th> <th colspan="5">Banyak anak laki-laki</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>9</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> a. Berapa banyak keluarga yang mengikuti survei? b. Berapa banyak keluarga yang memiliki anak laki-laki? c. Berapa banyak anak laki-laki dan perempuan yang terdaftar? d. Apakah pernyataan ini benar "Anak laki-laki lebih banyak dilahirkan dibandingkan anak perempuan". Jelaskan! 	Banyak anak perempuan	Banyak anak laki-laki					0	1	2	3	4	0		3		2		1	5	9		1	1	2	1	2	3			3	1		2			4						2 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Buku paket hal. 18-31. Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laptop LCD OHP
Banyak anak perempuan	Banyak anak laki-laki																																																
	0	1	2	3	4																																												
0		3		2																																													
1	5	9		1	1																																												
2	1	2	3																																														
3	1		2																																														
4																																																	
<ul style="list-style-type: none"> Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> Membaca data-data yang 	<ul style="list-style-type: none"> Membaca sajian data 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian 	<ul style="list-style-type: none"> Misalkan garis berikut 	4 x 45	<p><u>Sumber:</u></p>																																										

	<ul style="list-style-type: none"> lingkaran. • Diagram garis. • Diagram batang. • Diagram kotak-garis. • Diagram batang daun. • Histogram dan poligon frekuensi. • Diagram campuran. • Ogif. 	dinyatakan dalam bentuk diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang daun, histogram, poligon frekuensi, diagram campuran, dan ogif.	dalam bentuk diagram, meliputi diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang-daun, histogram, poligon frekuensi, diagram campuran, dan ogif.	individu.	singkat.	<p>menunjukkan curah hujan rata-rata per bulan di Indonesia (dalam milimeter) yang tercatat di Badan Meteorologi dan Geofisika.</p>  <p>a. Sebutkan bulan yang paling basah dan bulan yang paling kering.</p> <p>b. Berapa mm-kah curah hujan rata-rata pada bulan April?</p> <p>c. Sebutkan bulan-bulan dengan curah hujan lebih dari 150 mm.</p>	menit.	<ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 31-48. • Buku referensi lain. <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP
1.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan ogif, serta penafsirannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Penyajian data dalam bentuk tabel (daftar): <ul style="list-style-type: none"> - Tabel (daftar) baris-kolom. - Daftar distribusi frekuensi. - Daftar distribusi frekuensi kumulatif. • Penyajian data dalam bentuk diagram: <ul style="list-style-type: none"> - Diagram lingkaran. - Diagram garis. - Diagram batang. - Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak konsep tentang penyajian data. • Menyusun / menyajikan data dalam bentuk tabel, yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Daftar baris-kolom. Daftar distribusi frekuensi (data tunggal dan data berkelompok). Daftar distribusi frekuensi kumulatif (data tunggal dan data berkelompok). • Menyusun / menyajikan data dalam bentuk diagram, yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Diagram lingkaran. Diagram garis. Diagram batang. Diagram kotak-garis. Diagram batang daun. Histogram. Poligon frekuensi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan data dalam berbagai bentuk tabel, meliputi daftar baris-kolom, daftar distribusi frekuensi (data tunggal dan data berkelompok), dan daftar distribusi frekuensi kumulatif (data tunggal dan data berkelompok). • Menyajikan data dalam berbagai bentuk diagram, meliputi diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang daun, histogram, poligon frekuensi, diagram campuran, dan 	• Tugas individu.	• Uraian singkat.	<p>1. Data nilai Matematika di kelas XI IPA adalah sebagai berikut: 6 7 5 4 9 5 4 4 5 6 5 3 7 4 8 5 9 6 4 5 7 6 6 5 6 4 6 8 7 8 9 3 6 7 4 5 6 6 6 8</p> <p>a. Susun data di atas dalam daftar distribusi frekuensi data tunggal.</p> <p>b. Tentukan frekuensi kumulatif kurang dari dan lebih dari.</p> <p>2. Buatlah diagram batang daun dari data berikut: 88 32 78 74 67 56 84 58 51 66 45 64 47 76 35 74 52 74 52 61 63 69 64 68 43 68 50 50 34 33 28 21 31 48 49 55 63 64 73 78 81 70 73 56 57 24 27 29 30 34</p>	4 x 45 menit.	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 19-48 • Buku referensi lain. <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP

RM.04 /SMAN 1PKL/GR	REV : 00	TGL : 16 JULI 2012	HAL : 00
---------------------	----------	--------------------	----------

	<ul style="list-style-type: none"> - kotak-garis. - Diagram batang daun. - Histogram dan poligon frekuensi. - Diagram campuran. - Ogif. 	<ul style="list-style-type: none"> h. Diagram campuran. i. Ogif. • Menafsirkan data dari berbagai macam bentuk tabel dan diagram. 	<ul style="list-style-type: none"> ogif. • Menafsirkan data dari berbagai macam bentuk tabel dan diagram. 																					
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dasar statistika: data (jenis-jenis data, ukuran data), statistika dan statistik, populasi dan sampel, serta data tunggal. • Penyajian data dalam bentuk tabel (daftar): tabel (daftar) baris-kolom, daftar distribusi frekuensi, daftar distribusi frekuensi kumulatif. • Penyajian data dalam bentuk diagram, seperti diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang daun, histogram dan poligon frekuensi, diagram campuran, ogif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan ulangan berisi materi yang berkaitan dengan pengertian dasar statistika (data (jenis-jenis data, ukuran data), statistika, statistik, populasi, sampel, data tunggal), penyajian data dalam bentuk tabel (daftar baris-kolom, daftar distribusi frekuensi, daftar distribusi frekuensi kumulatif), dan penyajian data dalam bentuk diagram (diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang daun, histogram, poligon frekuensi, diagram campuran, dan ogif). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai pengertian dasar statistika (data (jenis-jenis data, ukuran data), statistika, statistik, populasi, sampel, data tunggal), penyajian data dalam bentuk tabel (daftar baris-kolom, daftar distribusi frekuensi, daftar distribusi frekuensi kumulatif), dan penyajian data dalam bentuk diagram (diagram lingkaran, diagram garis, diagram batang, diagram kotak-garis, diagram batang daun, histogram, poligon frekuensi, diagram campuran, dan ogif). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gambarlah histogram dan poligon frekuensi untuk data hasil ulangan Bahasa Inggris dari 40 siswa berikut: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>46-50</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>51-55</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>56-60</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>61-65</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>66-70</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>71-75</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>76-80</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Nilai	Frekuensi	46-50	3	51-55	5	56-60	7	61-65	10	66-70	8	71-75	4	76-80	3	2 x 45 menit.	
Nilai	Frekuensi																							
46-50	3																							
51-55	5																							
56-60	7																							
61-65	10																							
66-70	8																							
71-75	4																							
76-80	3																							
1.3. Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran pemusatan data: <ul style="list-style-type: none"> - Rataan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian ukuran pemusatan data. • Mendefinisikan rata-ran dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan ukuran pemusatan data, meliputi rata-ran 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tentukan modus, median, dan rata-rata dari data berikut: 	6 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 48-67 																

<p>penyebaran data, serta penafsirannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modus. - Median. 	<p>macamnya (rataan data tunggal, rataan sementara data tunggal, rataan data berkelompok, rataan sementara data berkelompok), median (untuk data tunggal maupun data berkelompok), dan modus (untuk data tunggal maupun data berkelompok) sebagai ukuran pemusatan data yang biasa digunakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus rataan data tunggal yang bernilai kecil. • Menghitung rataan data tunggal yang bernilai kecil. • Menentukan rumus rataan data tunggal yang bernilai besar dengan menggunakan rataan sementara. • Menghitung rataan data tunggal dengan menggunakan rataan sementara. • Menentukan rumus rataan data berkelompok. • Menghitung rataan data berkelompok. • Menentukan rumus rataan data berkelompok dengan menggunakan rataan sementara. • Menghitung rataan data berkelompok dengan menggunakan rataan sementara. • Menentukan rumus rataan data berkelompok dengan cara pengkodean (coding). • Menghitung rataan data berkelompok dengan cara pengkodean (coding). • Mendefinisikan modus suatu data. • Menentukan rumus modus untuk data tunggal maupun 	<p>data tunggal, rataan sementara data tunggal, rataan data berkelompok, rataan sementara data berkelompok, pengkodean atau coding data berkelompok), modus, dan median.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tafsiran terhadap ukuran pemusatan data. 		<table border="1" data-bbox="1536 193 1776 357"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40-44</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>45-49</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>50-54</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>55-59</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>60-64</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>65-69</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>70-74</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Data	f	40-44	4	45-49	8	50-54	6	55-59	14	60-64	8	65-69	6	70-74	4	<ul style="list-style-type: none"> • Buku referensi lain. <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP
Data	f																					
40-44	4																					
45-49	8																					
50-54	6																					
55-59	14																					
60-64	8																					
65-69	6																					
70-74	4																					

RM.04 /SMAN 1PKL/GR	REV : 00	TGL : 16 JULI 2012	HAL : 00
---------------------	----------	--------------------	----------

		<p>data berkelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung modus dari data tunggal maupun data berkelompok. Menentukan rumus median untuk data tunggal maupun data berkelompok. Menghitung median dari data tunggal maupun data berkelompok. Menyelesaikan soal sehari-hari untuk mencari ukuran pemusatan data kemudian disajikan dalam bentuk diagram dan menafsirkan hasil yang didapat. 																														
	<ul style="list-style-type: none"> Ukuran pemusatan data: <ul style="list-style-type: none"> Rataan. Modus. Median. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan ulangan berisi materi yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data, yaitu rata-rata, modus, dan median untuk data tunggal maupun data berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai ukuran pemusatan data, yaitu rata-rata, modus, dan median untuk data tunggal maupun data berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Ulangan harian. 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> Tentukan rata-rata hitung dari data berikut dengan menggunakan rata-rata sementara. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Berat (kg)</th> <th>Titik tengah (x_i)</th> <th>f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30-34</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>35-39</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>40-44</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>45-49</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>50-54</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>55-59</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>60-64</td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Berat (kg)	Titik tengah (x_i)	f	30-34		3	35-39		6	40-44		6	45-49		7	50-54		10	55-59		6	60-64		2	2 x 45 menit.	
Berat (kg)	Titik tengah (x_i)	f																														
30-34		3																														
35-39		6																														
40-44		6																														
45-49		7																														
50-54		10																														
55-59		6																														
60-64		2																														
	<ul style="list-style-type: none"> Ukuran letak kumpulan data: <ul style="list-style-type: none"> Kuartil. Desil dan persentil. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan kuartil dan macamnya (kuartil bawah, kuartil tengah atau median, dan kuartil atas) untuk data berkelompok. Menentukan rumus kuartil bawah, kuartil tengah (median), dan kuartil atas untuk data berkelompok. Menghitung kuartil bawah, kuartil tengah (median), dan kuartil atas untuk data berkelompok. Menentukan desil dan persentil dari data berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan ukuran letak kumpulan data yang meliputi kuartil, desil, dan persentil. Memberikan tafsiran terhadap ukuran letak kumpulan data. 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil pengukuran tinggi badan siswa kelas XI B adalah sebagai berikut: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tinggi</th> <th>f</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150-154</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>155-159</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>160-164</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>165-169</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>170-174</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>175-179</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Tentukan nilai P_{15}, P_{85}. b. Tentukan nilai D_8, D_4. c. Tentukan nilai Q_1, Q_2, Q_3.</p>	Tinggi	f	150-154	12	155-159	25	160-164	22	165-169	36	170-174	15	175-179	10	2 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Buku paket hal. 67-73 Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laptop LCD OHP 										
Tinggi	f																															
150-154	12																															
155-159	25																															
160-164	22																															
165-169	36																															
170-174	15																															
175-179	10																															

	<ul style="list-style-type: none"> Ukuran penyebaran data: <ul style="list-style-type: none"> Jangkauan. Simpangan kuartil. Simpangan rata-rata. Ragam dan simpangan baku. 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian dan rumus dari jangkauan, jangkauan antar-kuartil, dan simpangan kuartil. Menentukan jangkauan antar-kuartil dan simpangan kuartil pada distribusi frekuensi yang diketahui. Mendefinisikan pencilan (data yang tidak konsisten dalam kelompoknya). Menentukan pencilan dari suatu kumpulan data. Mendefinisikan simpangan rata-rata. Menentukan simpangan rata-rata untuk data tunggal maupun simpangan rata-rata dari distribusi frekuensi data berkelompok. Mendefinisikan ragam (variansi) dan simpangan baku (deviasi standar). Menghitung dan mendapatkan ragam dan simpangan baku dari data yang diperoleh baik dari suatu populasi maupun sampel. 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan ukuran penyebaran data, meliputi jangkauan, simpangan kuartil, simpangan rata-rata, ragam, dan simpangan baku. Menentukan data yang tidak konsisten dalam kelompoknya. Memberikan tafsiran terhadap ukuran penyebaran data. 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil ulangan Matematika kelas XI A sebagai berikut: 42 47 53 55 50 45 47 46 50 53 55 71 62 67 59 60 70 63 64 62 97 88 73 75 80 78 85 81 87 72 Tentukan jangkauan, simpangan kuartil, dan simpangan baku. 	4 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Buku paket hal. 74-90. Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Laptop LCD OHP
	<ul style="list-style-type: none"> Ukuran letak kumpulan data: kuartil, desil, dan persentil. Ukuran penyebaran data: jangkauan, simpangan kuartil, simpangan rata-rata, ragam dan simpangan baku. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan ulangan berisi materi yang berkaitan dengan ukuran letak kumpulan data (kuartil, desil, dan persentil) dan ukuran penyebaran data (jangkauan, simpangan kuartil, simpangan rata-rata, ragam dan simpangan baku). 	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai ukuran letak kumpulan data dan ukuran penyebaran data. 	<ul style="list-style-type: none"> Ulangan harian. 	<ul style="list-style-type: none"> Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> Tentukan ragam dan simpangan baku dari populasi data: 17 25 27 30 35 36 47. 	2 x 45 menit.	
1.4. Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.	<p>Peluang.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aturan pengisian tempat: <ul style="list-style-type: none"> Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan kaidah pencacahan. Mengenal metode aturan pengisian tempat, metode 	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun aturan perkalian. Menggunakan aturan 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Pilihan ganda. 	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya bilangan ribuan ganjil yang dapat dibentuk dari angka-angka: 0, 1, 2, 3, 4 adalah..... 	2 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Buku paket hal. 106-113. Buku referensi

<p>pohon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabel silang. - Pasangan terurut. - Kaidah (aturan) penjumlahan. - Aturan perkalian. 	<p>permutasi, dan metode kombinasi sebagai tiga metode pencacahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan kaidah pencacahan. • Mengenal diagram pohon, tabel silang, dan pasangan terurut sebagai tiga cara pendaftaran semua kemungkinan hasil dalam aturan pengisian tempat. • Menentukan berbagai kemungkinan pengisian tempat dalam permainan tertentu atau masalah-masalah lainnya. • Menyimpulkan atau mendefinisikan aturan penjumlahan. • Menyimpulkan atau mendefinisikan aturan perkalian dan penggunaannya. 	<p>perkalian untuk menyelesaikan soal.</p>		<p>a. 200 b. 250 c. 256</p> <p>d. 300 e. 450</p>		<p>lain.</p> <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP
<ul style="list-style-type: none"> • Notasi faktorial. • Permutasi: <ul style="list-style-type: none"> - Permutasi n objek dari n objek yang berbeda. - Permutasi k objek dari n objek yang berbeda, $k \leq n$. - Permutasi n objek dari n objek dengan beberapa objek sama. - Permutasi siklis (pengayaan). 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan atau mendefinisikan notasi faktorial dan penggunaannya. • Menyimpulkan atau mendefinisikan permutasi. • Mengidentifikasi jenis-jenis permutasi. • Mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan permutasi. • Menggunakan permutasi dalam penyelesaian soal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan permutasi dan menggunakan permutasi dalam pemecahan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diketahui permutasi ${}_n P_4 : {}_n P_3 = 9 : 1$. Maka nilai n yang memenuhi adalah..... 	<p>4 x 45 menit.</p>	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 113-122. • Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP

	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinasi: <ul style="list-style-type: none"> - Kombinasi n objek dari n objek yang berbeda. - Kombinasi k objek dari n objek yang berbeda, $k \leq n$. - Kombinasi k objek dari n objek dengan beberapa objek sama (pengayaan). • Binom Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan atau mendefinisikan kombinasi. • Mengidentifikasi jenis-jenis kombinasi. • Mengidentifikasi masalah yang dapat diselesaikan dengan kombinasi. • Menggunakan kombinasi dalam penyelesaian soal. <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan atau mendefinisikan penjabaran binom, segitiga Pascal, serta binom Newton dan penggunaannya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan kombinasi dan menggunakan kombinasi dalam pemecahan soal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai n dari kombinasi ${}_{(n-3)}C_2 = 36$ adalah..... 	2 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 123-130. • Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP
	<ul style="list-style-type: none"> • Aturan pengisian tempat. • Kaidah (aturan) penjumlahan. • Aturan perkalian. • Notasi faktorial. • Permutasi • Kombinasi. • Binom Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan ulangan berisi materi yang berkaitan dengan aturan pengisian tempat, kaidah (aturan) penjumlahan, aturan perkalian, notasi faktorial, permutasi, kombinasi, dan binom Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai aturan pengisian tempat, kaidah (aturan) penjumlahan, aturan perkalian, notasi faktorial, permutasi, kombinasi, dan binom Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seorang siswa diminta mengerjakan 4 dari 9 soal yang disediakan. Jika soal Nomor 5 harus dikerjakan, maka banyaknya pilihan soal berbeda yang akan dikerjakan siswa tersebut adalah..... 	2 x 45 menit.	
1.5. Menentukan ruang sampel suatu percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Percobaan, ruang sampel, dan kejadian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan percobaan, ruang sampel, titik-titik sampel (anggota ruang sampel), dan kejadian (<i>event</i>). • Mendaftar titik-titik sampel dari suatu percobaan. • Menentukan ruang sampel dari suatu percobaan. • Menentukan banyaknya titik sampel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan ruang sampel suatu percobaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uraian singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dari 6 ahli kimia dan 5 ahli biologi, dipilih 7 anggota untuk sebuah panitia, diantaranya 4 adalah ahli kimia. Banyaknya cara yang dapat dilakukan dalam pemilihan itu adalah..... 	2 x 45 menit.	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 130-131. • Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP

<p>1.6. Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang kejadian. • Frekuensi harapan. • Kejadian majemuk. • Komplemen suatu kejadian. • Peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas. • Peluang dua kejadian yang saling bebas. • Peluang kejadian bersyarat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan peluang suatu kejadian. • Menentukan peluang suatu kejadian dari soal atau masalah sehari-hari. • Memberikan tafsiran peluang kejadian dari berbagai situasi. • Mendefinisikan frekuensi harapan dan frekuensi relatif. • Menggunakan frekuensi harapan atau frekuensi relatif untuk menyelesaikan masalah. • Mendefinisikan dan mengidentifikasi kejadian majemuk. • Menentukan peluang komplemen suatu kejadian. • Memberikan tafsiran peluang komplemen suatu kejadian. • Mendefinisikan dua kejadian yang saling lepas atau saling asing. • Menentukan peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas. • Memberikan tafsiran peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas. • Mendefinisikan dua kejadian yang saling bebas. • Menentukan peluang dua kejadian yang saling bebas. • Memberikan tafsiran peluang dua kejadian yang saling bebas. • Mendefinisikan peluang kejadian bersyarat. • Menentukan peluang kejadian bersyarat. • Memberikan tafsiran peluang gabungan dua 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan peluang suatu kejadian dari berbagai situasi dan penafsirannya. • Menggunakan frekuensi harapan atau frekuensi relatif dalam pemecahan soal dan penafsirannya. • Merumuskan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk dan penggunaannya. • Menentukan peluang komplemen suatu kejadian dan penafsirannya. • Menentukan peluang dua kejadian yang saling lepas dan penafsirannya. • Menentukan peluang dua kejadian yang saling bebas dan penafsirannya. • Menentukan peluang kejadian bersyarat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas individu. • Uraian singkat. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari 20 baterai kering, 5 di antaranya rusak. Jika baterai diambil satu demi satu secara acak tanpa pengembalian, maka peluang yang terambil kedua baterai rusak adalah..... 2. Empat keping uang logam diundi sekaligus. Percobaan dilakukan sebanyak 320 kali. Frekuensi harapan munculnya tak satu pun angka adalah..... 3. Dari seperangkat kartu <i>bridge</i> diambil sebuah kartu. Peluang terambil kartu As atau kartu Hati adalah..... 	<p>6 x 45 menit.</p>	<p><u>Sumber:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku paket hal. 132-150. • Buku referensi lain. <p><u>Alat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • OHP
--	---	--	---	--	--	--	----------------------	---

		kejadian bersyarat.						
	<ul style="list-style-type: none"> • Percobaan, ruang sampel, dan kejadian. • Peluang kejadian. • Frekuensi harapan. • Kejadian majemuk (komplemen suatu kejadian, peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas, peluang dua kejadian yang saling bebas, peluang kejadian bersyarat). 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan ulangan berisi materi yang berkaitan dengan percobaan, ruang sampel, dan kejadian, peluang kejadian, frekuensi harapan, kejadian majemuk (komplemen suatu kejadian, peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas, peluang dua kejadian yang saling bebas, peluang kejadian bersyarat). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal dengan baik berkaitan dengan materi mengenai percobaan, ruang sampel, dan kejadian, peluang kejadian, frekuensi harapan, kejadian majemuk (komplemen suatu kejadian, peluang gabungan dua kejadian yang saling lepas, peluang dua kejadian yang saling bebas, peluang kejadian bersyarat). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulangan harian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pilihan ganda. • Uraian singkat. 	<p>1. Dari 5 orang akan dibagi menjadi 2 kelompok. Jika kelompok pertama terdiri atas 3 orang dan kelompok kedua terdiri atas 2 orang, maka banyaknya cara mengelompokkannya adalah.....</p> <p>a. 10 d. 100 b. 20 e. 400 c. 60</p> <p>2. Kotak A berisi 5 bola merah dan 3 bola putih, sedangkan kotak B berisi 2 bola merah dan 6 bola putih. Dari dalam kotak masing-masing diambil sebuah bola secara acak. Peluang bahwa kedua bola yang terambil warnanya berlainan adalah.....</p>	2 x 45 menit.	

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pekaongan

Pekalongan, Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

Sulikin, S.Pd`
Pembina
NIP. 19690102 199403 1 005

Muhamad Yunus, S.Si
NIP. 19720109 200012 1 003

RM.04 /SMAN 1PKL/GR	REV : 00	TGL : 16 JULI 2012	HAL : 00
---------------------	----------	--------------------	----------



LESSON PLAN
EXPONENT, ROOT, AND LOGARITHM

By
Rizqani Nur Agustin
4101409102

MATHEMATICS DEPARTEMENT
MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES FACULTY
SEMARANG STATE UNIVERSITY
2011

LESSON PLAN

SCHOOL UNIT	: SMA N 1 PEKALONGAN
SUBJECT	: Mathematics
GRADE / SEMESTER	: X/1
TIME ALLOCATION	: 2 x 45 minutes

A. Standard of Competence

1. Solving the problem about exponent, root, and logarithm.

B. Basic Competence

- 1.1 using exponent, root, and logarithm's rules.

C. Indicators

1. Doing Algebraic operation (addition, subtraction, multiplication, and division) on surd

D. Learning Purposes

Using speech method, and Learning Together model Learning, we hope that

- Student can do algebraic operation on surd
- Student can Simplifying surd expressions
- Student have good attitude (religious, honesty, discipline, active, respect, responsible, team work, self confident)

E. Time Allocation : 2 x 45 minutes (1 Meetings).

F. Learning Material

A complete description can be seen in learning source. (Attachment 1)

G. Learning Methods and Model

1. Method : speech, question and answer
2. Learning strategy : Student center
3. Approach : constructive, active learning, and autonomous
4. Model : Learning Together

F. Learning Activity

<p>10 minutes</p>	<p>Opening</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teacher enters the classroom on time. - Teacher greetings friendly to students when enter the classroom. - Students are asked to pray before the lesson is began. - Teacher checks the attendance list - Teacher asked to student who duty today to help her/him clean the white/black board - Teacher give information to prepare book that be used - Teacher and student explain about homework if there is a difficult problem. - Teacher tell about material will be studied, the aim of material, and the learning model that will be used. - Teacher gives motivation to student about the aim of material in daily life. - Apperception. Teacher refreshing the memory of student about last material using give good question. 	<p>Discipline Interactive Religious Discipline, honest Interactive discipline Interactive Interactive, honesty Interactive Motivation Elaboration</p>
<p>70 minutes</p>	<p>Main Activity</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Teacher gives understanding about algebraic operation on surd b. Teacher gives examples about it. c. Teacher makes group. Every group has 4-5 heterogeneous members. d. Every group has to discuss about the problem that be given by teacher. e. Teacher checking the student understanding about the material with choose one then she/he presented in the front of class. f. Teacher invites students to give appreciation to student that is brave to presents his answer by applause. g. Teacher gives chance to resume the material and give confirmation about the material. 	<p>Elaboration Elaboration Explortaion Team work Confirmation Self confident Respect Confirmation</p>

10 minutes	Closings	
	<ul style="list-style-type: none"> a. Teacher guides the students to make conclusion about algebraic operation on surd b. Teacher and student do reflection on learning activity. c. Teacher gives homework to increase the understanding of the material and asks to students to learn about next sub-material. d. Teacher gives motivation to the students. e. Teacher asks to the students to pray before the lesson ended. f. Teacher leaves the classroom on time. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploration Confirmation Exploration Confirmation Motivation Religious Discipline

H. Instrument and Learning Sources

Instrument:

1. White/black board
2. Marker/calk
3. Eraser
4. Book and pen
5. Laptop
6. LCD

Learning Source:

1. Kurnianingsih, Sri, dkk. 2010. *Mathematics for Senior High School Grade X semester 1*. Jakarta: Esis.
2. Environment

I. Assessment

1. Technique : written test
2. Type of instrumen : written test,essay

J. Evaluation (student work sheet)

No	Aspect	Evaluation technique	Time
1	Team work	Research	At discussion
2	Honesty	Research	At discussion and

			do the task
3	Respect, responsibility	Research	At discussion
4	Self confident	Research	At do the task in the front of class
5	Problem solving	Written test	First and last meeting

Pekalongan, August 2012

Acknowledgment

The Principal of SMA N 1 Pekalongan

Trainee,

Sulikin, S.Pd.
NIP 19690102 199403 1 005

Rizqani Nur Agustin
NIM 4101409102

Algebraic Operation on Surds

1. Addition and subtraction on surds

Addition and subtraction on surds can be done using the following properties:

Suppose $a, b \in R$ and $c \in$ non-negative rational numbers set, then

$$\text{a. } a\sqrt{c} + b\sqrt{c} = (a + b)\sqrt{c}$$

$$\text{b. } a\sqrt{c} - b\sqrt{c} = (a - b)\sqrt{c}$$

For examples

Simplifying the following surd expressions.

$$\text{a. } 5\sqrt{3} + 10\sqrt{3}$$

$$\text{b. } 5\sqrt{3} + \sqrt{48} - 2\sqrt{27}$$

Solutions

$$\begin{aligned} \text{a. } 5\sqrt{3} + 10\sqrt{3} &= (5 + 10)\sqrt{3} \\ &= 15\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 5\sqrt{3} + \sqrt{48} - 2\sqrt{27} &= 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 6\sqrt{3} \\ &= (5 + 4 - 6)\sqrt{3} \\ &= 3\sqrt{3} \end{aligned}$$

2. Multiplication on surds

Multiplication on surds can be done using the following property.

Suppose $a, b \in$ non-negative rational numbers set, then

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$$

For examples:

Simplifying the following surd expressions

$$\text{a. } \sqrt{6} \times \sqrt{3}$$

$$\text{b. } (\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2})$$

$$\text{c. } (\sqrt{5} + 6\sqrt{2})(\sqrt{2} - 2\sqrt{5})$$

Solutions:

$$\text{a. } \sqrt{6} \times \sqrt{3} = \sqrt{18} = \sqrt{9 \times 2} = 3\sqrt{2}$$

$$\text{b. } (\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2}) = (\sqrt{5})^2 - (\sqrt{2})^2 = 5 - 2 = 3$$

$$\text{c. } (\sqrt{5} + 6\sqrt{2})(\sqrt{2} - 2\sqrt{5}) = \sqrt{10} + 12 - 10 - 12\sqrt{10} = 2 - 11\sqrt{10}$$

3. Division on surds

Division on surds can be done using the following property.

Suppose $a, b \in$ non-negative rational numbers set, $b \neq 0$ then

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

For examples

Simplifying the following surd expressions.

a. $\sqrt{8} : \sqrt{2}$

b. $\sqrt{39} : \sqrt{13}$

c. $\frac{2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}}{12\sqrt{6}}$

d. $\frac{(+\sqrt{3}) - (-\sqrt{3})}{3}$

Solutions

a. $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{8}{2}} = \sqrt{4} = 2$

b. $\frac{\sqrt{39}}{\sqrt{13}} = \sqrt{\frac{39}{13}} = \sqrt{3}$

c. $\frac{2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}}{12\sqrt{6}} = \frac{6\sqrt{6}}{12\sqrt{6}} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

d. $\frac{(+\sqrt{3}) - (-\sqrt{3})}{3} = \frac{4 + 2\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 3}{3} = \frac{1}{3}$

Exercise

1. Simplifying the following surds expressions

a. $\sqrt{72} - \sqrt{50} + \sqrt{48}$

b. $4\sqrt{20} + 3\sqrt{75} - \sqrt{125}$

c. $3\sqrt{486} - 4\sqrt{24} + 4\sqrt{8} + 3\sqrt{2}$

2. Simplifying the following surds expressions

a. $(5 + 2\sqrt{3})(5 - 2\sqrt{3})$

b. $(\sqrt{8} + \sqrt{3})^2$

c. $(\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{5})^2$

3. If $m = 2\sqrt{5} - \sqrt{2}$ and $n = 2\sqrt{5} + \sqrt{2}$, Simplifying the following expression on surds:

a. $2m + 2n$

b. $3mn$

c. $m^2 - n^2$

d. $\frac{mn}{m+n}$