

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMPN 1 TULIS



Disusun oleh :

Nama : Makhmud Kuncahyo
NIM : 4001409024
Program studi : Pendidikan IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh :

Koordinator dosen pembimbing


Mujiyono, S.Pd., M.Sn
NIP. 19780411 200501 1 001



Mengetahui,
Kepala Sekolah

Nadiyono, S.Pd
NIP. 19580325 198503 1 006


Kepala Pusat Pengembangan PPL UNNES
Drs. Masugino, M.Pd.
NIP 195207211980121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan 2 yang dilaksanakan di SMP N 1 Tulis

Laporan ini disusun sebagai bukti bahwa praktikan telah melaksanakan kegiatan PPL 2, dan disajikan sebagai bahan evaluasi akhir dari kegiatan PPL 2 yang telah praktikan laksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai 20 Oktober 2012.

Keberhasilan dan kesuksesan pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Semarang dan pelindung pelaksanaan PPL.
2. Bapak Drs. Masugino, M.Pd. selaku Kepala UPT PPL UNNES.
3. Bapak Nadiyono, S.Pd. selaku Kepala SMPN 1 Tulis.
4. Bapak Sutrisno, S.Pd. selaku koordinator Guru Pamong
5. Bapak Mujiyono, S.Pd., M.Sn selaku Dosen Koordinator di SMPN 1 Tulis.
6. Bapak Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing lapangan.
7. Ibu Sih Sulistyaningrum, S.Pd selaku guru Pamong sebagai pembimbing kami di sekolah.
8. Bapak/ Ibu Guru, staf karyawan serta siswa siswi SMPN 1 Tulis yang telah membantu dalam pelaksanaan PPL 2.
9. Dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini.

Dalam pembuatan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kesempurnaan pembuatan laporan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga dengan adanya laporan ini akan bermanfaat bagi kita semua.

Batang, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan	1
C. Manfaat PPL	2
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Pengertian, Tujuan dan Fungsi Praktek Pengalaman lapangan	3
B. Dasar Pelaksanaan PPL 2.....	3
C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan.....	4
D. Prasyarat dan Tempat.....	4
E. Tugas Guru di Sekolah dan di Kelas.....	4
F. Tugas Guru Praktikan	5
G. Kompetensi Guru	6
H. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.....	6
BAB III : PELAKSANAAN	
A. Waktu dan Tempat.....	8
B. Tahapan Kegiatan Pelaksanaan PPL 2.....	8
C. Materi Kegiatan	10
D. Proses Bimbingan	10
E. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat PPL.....	13
F. Guru Pamong	14
G. Dosen Pembimbing.....	14
BAB IV : PENUTUP	
A. Simpulan	15
B. Saran.....	15
REFLEKSI DIRI	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i>	: BIODATA PRAKTIKAN
<i>Lampiran 2</i>	: DAFTAR MAHASISWA PPL SMPN 1 TULIS 2012
<i>Lampiran 3</i>	: RENCANA KEGIATAN PPL SECARA UMUM
<i>Lampiran 4</i>	: KALENDER PENDIDIKAN SMP N 1 TULIS
<i>Lampiran 5</i>	: JUMLAH MINGGU EFEKTIF
<i>Lampiran 6</i>	: SILABUS
<i>Lampiran 7</i>	: PROGRAM TAHUNAN (PROTA)
<i>Lampiran 8</i>	: PROGRAM SEMESTER (PROMES)
<i>Lampiran 9</i>	: RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
<i>Lampiran 10</i>	: JADWAL MENGAJAR PRAKTIKAN
<i>Lampiran 11</i>	: RENCANA KEGIATAN HARIAN PRAKTIKAN
<i>Lampiran 12</i>	: KKM DAN DAFTAR NILAI SISWA
<i>Lampiran 13</i>	: KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR
<i>Lampiran 14</i>	: DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING
<i>Lampiran 15</i>	: DAFTAR HADIR DOSEN KOORDINATOR
<i>Lampiran 16</i>	: SURAT KETERANGAN PEMBIMBINGAN PPL

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Universitas Negeri Semarang (UNNES) sebagai lembaga pendidikan tingkat tinggi diharapkan dapat menyiapkan tenaga kerja tingkat tinggi yang terampil di bidangnya masing-masing. UNNES selain menyiapkan tenaga terampil disiplin ilmu yang ditekuni juga menyiapkan tenaga kependidikan yang dulunya bernama Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang.

Dalam rangka menyiapkan tenaga kependidikan, UNNES membuka Program kependidikan S1, dan program Diploma. Dalam kurikulum yang digunakan wajib bagi kedua program tersebut diatas melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah-sekolah latihan. Universitas Negeri Semarang berusaha memfasilitasi tersedianya tenaga pendidik dan pengajar yang profesional. Rektor Universitas Negeri Semarang dengan Peraturan Rektor No. 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang, menyatakan bahwa PPL adalah kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diadakan ada dua periode. Periode pertama yaitu PPL 1 kegiatannya meliputi observasi dan orientasi sekolah latihan dan periode kedua yaitu PPL 2 yang kegiatannya merupakan tindak lanjut dari PPL I. Pada saat PPL 2 ini mahasiswa dituntut untuk terjun langsung dalam kegiatan belajar-mengajar dalam sekolah latihan dan bertindak sebagai guru.

B . Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan

Tujuan dilaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II ini, adalah:

1. Sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II di Universitas Negeri Semarang;
2. Membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan (guru) yang profesional;

3. Membekali mahasiswa praktikan dengan seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan.

C. Manfaat PPL

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua komponen terkait yaitu mahasiswa praktikan, sekolah, dan perguruan tinggi yang bersangkutan.

1. Manfaat bagi Mahasiswa Praktikan
 - a. Mahasiswa praktikan diharapkan mempunyai bekal yang menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan.
 - b. Mahasiswa praktikan mempunyai kesempatan untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh selama kuliah ke dalam kelas (lapangan pendidikan) yang sesungguhnya, sehingga terbentuk seorang guru yang profesional.
 - c. Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya nalar mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada disekolah.
 - d. Mengetahui dan mengenal secara langsung kegiatan pembelajaran dan kegiatan pendidikan lainnya di sekolah latihan.
2. Manfaat bagi Sekolah latihan
 - a. Meningkatkan kualitas pendidikan dalam membimbing anak didik maupun mahasiswa PPL.
 - b. Mempererat kerjasama antara sekolah latihan dengan perguruan tinggi yang bersangkutan yang dapat bermanfaat bagi para lulusannya kelak.
3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang
 - a. Meningkatkan kerjasama dengan sekolah yang bermuara pada peningkatan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia.
 - b. Memperoleh gambaran nyata tentang perkembangan pembelajaran yang terjadi di sekolah- sekolah dalam masyarakat.
 - c. Mengetahui perkembangan pelaksanaan PPL sehingga memperoleh masukan mengenai kurikulum, metode, dan pengelolaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar di instansi pendidikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian, Tujuan dan Fungsi 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 lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

PPL bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial.

PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Sedangkan sasarannya adalah mahasiswa program kependidikan yang memenuhi syarat untuk PPL, memiliki seperangkat pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial

B. Dasar Pelaksanaan

Pelaksanaan PPL 2 ini mempunyai dasar pelaksanaan, yaitu :

1. Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang RI No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
3. Peraturan Pemerintah No. 60/61 Tahun 2000 tentang Otonomi Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Rektor No. 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan.

C. Status, Peserta, Bobot Kredit dan Tahapan

Setiap mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang wajib melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), karena kegiatan ini merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan (berupa Mata Kuliah) berdasarkan kompetensi yang termasuk di dalam struktur program kurikulum.

Adapun mahasiswa yang wajib mengikuti PPL ini meliputi mahasiswa program S1, Program Diploma, Program Akta, dan program lain. Mata kuliah ini mempunyai bobot kredit 6 SKS, dengan perincian PPL 1 sebanyak 2 SKS dan PPL 2 sebanyak 4 SKS. Sedangkan 1 SKS setara dengan 4 x 1 jam (60 menit) x 18 = 72 jam.

Tahapan pelaksanaan PPL terdiri PPL tahap I meliputi pembekalan *microteaching*, orientasi PPL di kampus serta observasi dan orientasi di sekolah/tempat latihan. Dan PPL II meliputi perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran terbimbing dan mandiri, melaksanakan refleksi pembelajaran serta melaksanakan kegiatan non pembelajaran.

D. Persyaratan dan Tempat

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa (khususnya program S1) sebelum untuk dapat mengikuti PPL 2.

1. Mahasiswa telah mengumpulkan minimal 110 SKS, IPK minimal 2,0 dan lulus mata kuliah MKDK, SBM1, SBM2 atau Dasar Proses Pembelajaran 1, Dasar Proses Pembelajaran 2.
2. Mendaftarkan diri sebagai calon peserta PPL secara *online*.
3. PPL 2 dilaksanakan setelah PPL 1.

Tempat pelaksanaan PPL dilaksanakan di kampus dan di sekolah/tempat latihan. Tempat Praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Dinas Pendidikan dan Kabupaten/Kota, atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan. Penempatan mahasiswa praktikan di tempat latihan ditentukan oleh UPT PPL UNNES dan Instansi lain terkait. Yang perlu diperhatikan, mahasiswa praktikan menempati tempat latihan yang sama sejak PPL 1 sampai PPL 2.

E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas

Guru sebagai tenaga pengajar di jenjang pendidikan dasar maupun menengah harus mempunyai kualitas diri sendiri serta mengembangkan kepribadiannya sebagai salah satu upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Selain itu guru perlu menjaga citra dirinya sehingga dapat dijadikan teladan bagi siswa dan lingkungan. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar

- a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya 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.
- f. Membina hubungan baik antara sekolah dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.

Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik

- g. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
- h. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
- i. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- j. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berhias.
- k. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, kesenian, dan keseimbangan jasmani dan rohaninya sehingga terwujud penampilan pribadi yang baik.

F. Tugas Guru Praktikan

Tugas guru praktikan selama mengikuti Praktik Pengalaman Lapangan 2 adalah:

- a. Observasi dan orientasi di tempat praktik;
- b. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing;
- c. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar;
- d. Kegiatan kurikuler sejjin kepala sekolah tempat praktik;
- e. Membantu memperlancar arus informasi dari UNNES ke sekolah latihan dan sebaliknya;
- f. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik;
- g. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik;
- h. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL yang dijadwalkan.

G. Kompetensi Guru

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar para guru profesional dalam tugasnya, adalah sebagai berikut:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah dan teknologis;
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan;
3. Menguasai materi pembelajaran;
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran;
5. Menguasai evaluasi pembelajaran;
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi dan pengembangannya.

Karakteristik guru yang profesional antara lain selalu membuat perencanaan konkret dan detail untuk dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran; menempatkan siswa sebagai arsitek pembangun gagasan dan guru berfungsi melayani dan berperan sebagai mitra siswa; bersikap kritis dan berani menolak kehendak yang kurang edukatif; bersikap kreatif dalam membangun dan menghasilkan karya pendidikan seperti pembuatan alat bantu belajar, analisis materi pembelajaran, penyusunan alat penilaian, dan lainnya.

H. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

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.

KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus.

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/alat/bahan belajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Dalam penyusunan silabus perlu diperhatikan prinsip-prinsip pengembangan silabus, yaitu :

1. Ilmiah, yaitu keseluruhan materi dan kegiatan yang menjadi muatan dalam silabus harus benar dapat dipertanggung jawabkan secara keilmuan;
2. Relevan, yaitu cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan urutan penyajian materi dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional dan spiritual peserta didik;
3. Sistematis, yaitu komponen-komponen silabus berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi;
4. Konsisten, yaitu adanya hubungan yang konsisten antara kompetensi dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan sistem penilaian;
5. Memadai, yaitu cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar;
6. Aktual dan kontekstual, yaitu cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar dan sistem penilaian memperhatikan

perkembangan ilmu, teknologi, dan seni mutakhir dalam kehidupan nyata dan peristiwa yang terjadi;

7. Fleksibel, yaitu keseluruhan komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik, pendidik serta dinamika perubahan yang terjadi di sekolah dan tuntutan masyarakat;
8. Menyeluruh, yaitu komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif dan psikomotor)

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai nantinya penarikan dari sekolah yang bersangkutan tanggal 20 Oktober 2012, praktikan ditempatkan sekolah latihan yaitu SMP Negeri 1 Tulis, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. SMP Negeri 1 Tulis merupakan sekolah negeri yang terakreditasi A, sehingga tidak diragukan lagi kualitasnya. SMP N 1 Tulis ini beralamat di Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis, Telp. (0285) 4493373 Kabupaten Batang.

B. Tahapan Kegiatan

Tahap-tahap kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 1 dan 2 meliputi:

1. Kegiatan di kampus, meliputi:

a. Pembekalan *microteaching*

Pembekalan *microteaching* dilakukan di jurusan masing-masing selama 5 hari yaitu mulai tanggal 16 sampai dengan 21 Juli 2012.

b. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan selama 3 hari yaitu mulai tanggal 24 sampai dengan 26 Juli 2012 di fakultas masing-masing.

c. Upacara Penerimaan

Upacara penerimaan dilaksanakan di depan gedung Rektorat UNNES pada tanggal 30 Juli 2012 pukul 07.00 WIB sampai selesai, dilanjutkan *briefing* dengan dosen koordinator masing-masing sesuai tempat praktik.

2. Kegiatan PPL 2 di sekolah/tempat latihan, meliputi:

a. Pengajaran Terbimbing

Pengajaran terbimbing dilakukan oleh mahasiswa praktikan dibawah bimbingan Guru Pamong dan Dosen Pembimbing. Guru Pamong dan Dosen Pembimbing ikut masuk kelas. Sebelum masuk ke kelas praktikan sudah menyiapkan

perangkat pembelajaran yang sudah dikonsultasikan terlebih dulu kepada Guru Pamong.

b. Pengajaran Mandiri

Pengajaran mandiri dilakukan oleh praktikan dimana guru pamong sudah tidak ikut mendampingi masuk ke kelas. Tetapi sebelumnya semua perangkat pembelajaran sudah dikonsultasikan kepada guru pamong.

c. Pelaksanaan Ujian Praktik Mengajar

Pelaksanaan ujian praktik mengajar dilakukan sebanyak tiga kali dihadiri oleh Guru Pamong dan Dosen Pembimbing .

d. 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.

C. Materi Kegiatan

Materi yang praktikan peroleh berasal dari kegiatan pembekalan PPL, antara lain materi tentang ke-PPL-an, aturan, pelaksanaan, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), struktur organisasi sekolah, kompetensi dan profesional guru, pembelajaran inovatif, integritas pribadi guru, tata krama dan tata tertib kehidupan sosial sekolah serta kegiatan belajar dan mengajar dengan segala permasalahannya yang mungkin muncul sedangkan materi yang lain diberikan oleh dosen koordinator, kepala sekolah, serta guru-guru tempat sekolah latihan yang mendapat tugas dari UPT PPL UNNES.

D. Proses Bimbingan

Mahasiswa praktikan selama melaksanakan PPL mendapatkan bimbingan dari guru pamong. Proses pembimbingan ini meliputi pembimbingan dalam pembuatan perangkat pembelajaran dan pembimbingan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar atau kompetensi profesional seorang guru.

E. Faktor Pendukung dan Penghambat

Dalam suatu kegiatan pasti terdapat faktor yang mendukung maupun faktor yang menghambat. Demikian juga dalam pelaksanaan PPL juga terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat.

1. Faktor pendukung

- a. SMP Negeri 1 Tulis 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. Kedisiplinan warga sekolah yang baik.
- f. Sikap saling hormat-menghormati antar warga sekolah yang masih kental sekali.
- g. Siswa SMP Negeri 1 Tulis menerima mahasiswa praktikan mengajar kelas mereka dengan sikap ramah dan mengikuti pembelajaran dari mahasiswa praktikan dengan mudah.
- h. Guru pamong memberi kepercayaan kepada praktikan untuk mengajar secara penuh di kelas VIII-D, VIII-E dan VIII-F sehingga penulis banyak mendapatkan pengalaman dalam mengajar.

2. Faktor penghambat

- a. Kekurangan dan kealpaan dari praktikan, mengingat masih pada tahap belajar.
- b. Kurang adanya koordinasi antara pihak UPT PPL (UNNES) dengan pihak sekolah latihan.
- c. Kesulitan menerapkan teori pembelajaran yang sudah dipelajari pada mata kuliah yang didapat.
- d. Kurang terampil dalam pengelolaan kelas, siswa terkadang ramai jika diajar guru praktikan karena guru dianggap masih latihan.

F. Guru Pamong

Guru mata pelajaran IPA yang menjadi guru pamong praktikan adalah beliau ibu Sih Sulistyaningrum, S.Pd. Beliau berlatar belakang pendidikan sarjana pendidikan Biologi, dan sudah cukup lama beliau mengampu mata pelajaran IPA khususnya biologi di SMP N 1 Tulis ini. Beliau sangat membantu praktikan

selama proses observasi, memberikan pendampingan dan juga informasi bagaimana proses pembelajaran IPA di SMP N 1 Tulis, beliau juga memberikan contoh-contoh perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh seorang guru IPA.

G. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing yang ditunjuk UNNES di SMP N 1 Tulis adalah beliau ibu Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si beliau sangat membantu dalam pelaksanaan PPL ini, beliau menjadi sosok ibu bagi kami yang memberikan pembekalan dan juga motivasi kepada kami untuk benar-benar serius dalam melaksanakan PPL, senantiasa memberikan contoh yang baik layaknya seorang guru dan juga beliau berpesan kepada kami untuk senantiasa menjaga nama baik almamater Universitas Negeri Semarang. Dosen pembimbing juga sangat terbuka kepada mahasiswa dan selalu memantau bila mahasiswa mengalami kesulitan. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi pada saat persiapan mengajar. Selain itu dosen pembimbing juga meminta praktikan untuk selalu berkonsultasi dengan guru pamong yang bersangkutan, karena guru pamonglah yang setiap saat bisa ditemui di sekolah.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil pelaksanaan praktik mengajar di sekolah latihan, praktikan mempunyai simpulan bahwa :

- a. Tugas seorang guru praktikan (guru) meliputi merencanakan dan mengaktualisasikan apa yang direncanakan dalam proses pengajaran di kelas. Perencanaan pembelajaran diperlukan untuk memberikan arah bagi pencapaian tujuan belajar.
- b. Dalam mengaktualisasikan proses pembelajaran, seorang guru (praktikan) harus mempunyai bekal materi yang cukup serta harus mempunyai kemampuan dalam mengelola kelas.
- c. Seorang guru (praktikan) harus memiliki kesabaran dalam membimbing siswa yang mempunyai karakter yang berbeda dan lingkungan yang berbeda pula.

B. Saran

- 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 praktik jangan random sempurna. Artinya kemampuan seorang mahasiswa juga menjadi pertimbangan dalam penempatan.
- c. Mahasiswa PPL diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah tempat PPL dan dapat memanfaatkan kegiatan ini dengan sebaik-baiknya sebagai bekal ketika terjun dalam masyarakat sebagai tenaga pendidik yang profesional.

REFLEKSI DIRI

Nama : Makhmud Kuncahyo

NIM : 4001409024

Prodi : Pendidikan IPA

Sebuah kewajiban yang harus ditempuh oleh seorang calon pendidik untuk memenuhi masa studinya adalah mengikuti kegiatan praktek pengalaman lapangan atau yang biasa kita kenal dengan sebutan PPL. PPL ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan pengalaman langsung kepada calon pendidik terkait kondisi nyata proses pelaksanaan pendidikan disekolah, baik dari segi manajemen sekolah, pembelajaran, administrasi sekolah, perangkat pembelajaran dsb. PPL 2 ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2012 sampai penarikan dari sekolah yang bersangkutan tanggal 20 Oktober 2012. Sekolah yang ditunjuk sebagai tempat praktikan PPL adalah SMP Negeri 1 Tulis, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. SMP Negeri 1 Tulis merupakan sekolah negeri yang terakreditasi A, sehingga tidak diragukan lagi kualitasnya. SMP N 1 Tulis ini beralamat di Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis, Telp. (0285) 4493373 Kabupaten Batang. Sesuai dengan latar belakang pendidikan praktikan yaitu Pendidikan IPA, di SMP N 1 Tulis praktikan bertugas untuk belajar, mengamati serta mencoba praktek secara langsung bagaimana proses pembelajaran IPA Terpadu di SMP N 1 Tulis.

1. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran IPA Terpadu

Mata pelajaran Pendidikan IPA menjadi salah satu mata pelajaran unggulan yang diujikan dalam Ujian Nasional. Praktikan diberikan kesempatan untuk melakukan observasi pembelajaran IPA dikelas VIII. Proses pembelajaran IPA di SMP N 1 Tulis secara sistem sudah menggunakan sistem IPA terpadu, buku paket, kurikulum dan materi yang disampaikanpun sudah sesuai dengan konsep IPA terpadu. Namun yang menjadi permasalahan adalah ketersediaan tenaga pengajar IPA Terpadu yang masih belum tersedia di SMP N 1 Tulis, sehingga proses pengajaran IPA Terpadu ini masih diampu oleh dua guru mata pelajaran (*team teaching*), yaitu guru Biologi dan Fisika. Sistem mengajar seperti ini memiliki kekurangan dan kelebihan, kekurangannya adalah membutuhkan tenaga pengajar yang lebih banyak, kemudian kekuatannya adalah karena bidang biologi diampu oleh guru biologi dan bidang fisika diampu oleh guru fisika maka penyampaian materinya lebih mengena karena disampaikan langsung oleh ahlinya. Selain itu metode yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA pun masih menggunakan metode ceramah, dengan guru menyampaikan materi didepan kelas dan siswa mendengarkan ataupun mencatat apa yang disampaikan guru, kemudian tanya jawab, diskusi dan sesekali melakukan eksperimen sederhana, belum banyak menggunakan variasi-variasi metode pembelajaran.

2. Ketersediaan Sarana dan Prasarana PBM di sekolah latihan

Sarana dan prasana SMP N 1 Tulis, Kabupaten Batang sudah cukup lengkap. Ruang kelas yang memadai, ruang guru, ruang tata usaha, laboratorium IPA, perpustakaan, laboratorium komputer, laboratorium tata busana, mushola, lapangan upacara, ruang OSIS, koperasi, ruang media semua sudah tersedia disekolah ini.

Namun memang ada beberapa hal yang masih perlu dilengkapi untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat berjalan secara efektif. Antara lain ketersediaan media ICT seperti komputer, LCD, Laptop, dan kelengkapan laboratorium terutama perlengkapan praktikum IPA yang masih belum lengkap.

3. Kualitas guru pamong dan dosen pembimbing

Guru mata pelajaran IPA yang menjadi guru pamong praktikan adalah beliau ibu Sih Sulistyaningrum, S.Pd. Beliau berlatar belakang pendidikan sarjana pendidikan Biologi, dan sudah cukup lama beliau mengampu mata pelajaran IPA khususnya biologi di SMP N 1 Tulis ini. Beliau sangat membantu praktikan selama proses observasi, memberikan pendampingan dan juga informasi bagaimana proses pembelajaran IPA di SMP N 1 Tulis, beliau juga memberikan contoh-contoh perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh seorang guru IPA.

Dosen pembimbing yang ditunjuk UNNES di SMP N 1 Tulis adalah beliau ibu Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si beliau sangat membantu dalam pelaksanaan PPL ini, beliau menjadi sosok ibu bagi kami yang memberikan pembekalan dan juga motivasi kepada kami untuk benar-benar serius dalam melaksanakan PPL, senantiasa memberikan contoh yang baik layaknya seorang guru dan juga beliau berpesan kepada kami untuk senantiasa menjaga nama baik almamater Universitas Negeri Semarang. Dosen pembimbing juga sangat terbuka kepada mahasiswa dan selalu memantau bila mahasiswa mengalami kesulitan. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi pada saat persiapan mengajar. Selain itu dosen pembimbing juga meminta praktikan untuk selalu berkonsultasi dengan guru pamong yang bersangkutan, karena guru pamonglah yang setiap saat bisa ditemui di sekolah.

4. Kualitas pembelajaran di sekolah latihan

Kualitas pembelajaran di SMP N 1 Tulis sudah baik, meskipun dengan sistem mengajar *team teaching* dengan dua guru yang berlatar belakang berbeda (biologi, fisika), metode pembelajaran yang masih konvensional dan menggunakan media pembelajaran yang masih sederhana, namun hal itu tidak mempengaruhi kualitas pembelajaran yang ada. Kualitas pembelajaran IPA di SMP N 1 Tulis bisa dikatakan baik hal itu terlihat dari antusiasme siswa dalam proses pembelajaran yang aktif mengikuti pelajaran dan juga munculnya siswa-siswa yang berprestasi di bidang IPA yang telah terbukti melalui lomba-lomba seperti olimpiade IPA tingkat SMP.

5. Kemampuan diri praktikan

Praktikan menyadari bahwa kemampuan praktikan masih sangat kurang. Materi-materi yang praktikan dapatkan dibangku kuliah selama ini masih pada tataran teori, belum pernah dipraktikkan secara langsung. Oleh karena itu praktikan masih sangat membutuhkan bimbingan dan bantuan dari guru pamong, dosen koordinator maupun dosen pembimbing serta teman-teman praktikan yang juga PPL di SMP N 1 Tulis agar kemampuan diri praktikan semakin ter-*upgrade* lebih baik lagi. Tidak berhenti sampai disitu, paska PPL ini, praktikanpun akan terus belajar agar benar-benar bisa menjadi guru yang profesional dan bermoral tentunya.

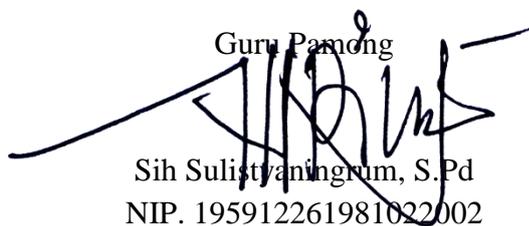
6. Nilai tambah yang diperoleh mahasiswa setelah melaksanakan PPL II

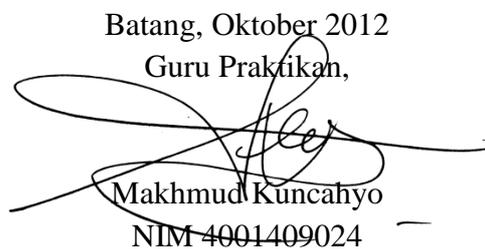
Begitu banyak hal yang praktikan dapatkan setelah melaksanakan PPL 2 ini. Praktikan menjadi tahu tentang manajemen sekolah, administrasi sekolah, kondisi pembelajaran IPA yang nyata di sekolah, karakter siswa dan bagaimana pengelolaannya, belajar membangun hubungan yang baik dengan seluruh komponen sekolah baik kepala sekolah, guru, karyawan tata usaha, siswa, keamanan sekolah dan juga masyarakat sekitar sekolah. Selain itu juga untuk mengasah kompetensi yang ada yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi profesional dan juga kompetensi kepribadian. Selain itu praktikan juga benar-benar bisa belajar bagaimana menjadi seorang guru IPA yang profesional, yang tidak hanya dituntut kemampuan penguasaan materi saja, tetapi juga dituntut untuk mampu mengkondisikan kelas, mampu mengerti kondisi anak didiknya dan bagaimana harus bersikap.

7. Saran pengembangan bagi sekolah latihan dan UNNES

Saran untuk SMP N 1 Tulis adalah agar senantiasa berusaha untuk meningkatkan kualitas sekolah. Baik dari segi manajemen sekolah, sarana dan prasarana, kualitas tenaga pengajar dan juga melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran, sehingga nantinya SMP N 1 Tulis diharapkan mampu melaksanakan fungsinya secara optimal sebagai lembaga pencetak calon-calon ilmuwan dimasa yang akan datang. Kemudian saran bagi pihak penyelenggara PPL Unnes diharapkan benar-benar melakukan pemantauan kepada praktikan yang telah diterjunkan ke sekolah-sekolah agar PPL berjalan sesuai dengan tujuan dari perguruan tinggi, selain itu juga pihak PPL Unnes hendaknya juga mengadakan program PPL disekolah-sekolah yang memang sangat membutuhkan tenaga pengajar, seperti sekolah terpencil sehingga mahasiswa PPL tidak hanya belajar mengajar saja, tetapi juga belajar untuk melakukan pengabdian dan perjuangan sebagai tenaga pendidik. Tetap terus melakukan inovasi-inovasi agar program PPL ini semakin berkualitas dan mampu melahirkan pendidik-pendidik yang berkualitas pula.

Demikianlah refleksi diri yang praktikan sampaikan semoga apa yang telah praktikan tulis bisa menjadi masukan yang berharga bagi semua pihak yang berkaitan, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Guru Pamong

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Batang, Oktober 2012
Guru Praktikan,

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Lampiran 1

BIODATA PRAKTIKAN



Nim : **4001409024**

Nama mhs : **MAKHMUD KUNCAHYO**

Nama fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Nama prodi : **Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, S1**

Tahun angkatan : **2009**

Smstr : **7 (Tujuh)**

Dosen wali : **40647 - Sudarmin**

Telp : **085227730440**

Email : **makhmudkuncahyo@yahoo.co.id**

Lampiran 2

DAFTAR NAMA MAHASISWA
PPL SMP N 1 TULIS BATANG TAHUN 2012

No	NIM	Nama	Prodi/Jur	Jabatan	CP
1.	6101409130	Fahrurrozi	PJKR	Ketua	085642575608
2.	4001409024	Makhmud Kuncahyo	Pend. IPA	Wakil Ketua	085741886214
3.	3301409064	Agus Rina Puji Rahayu	HKn/ PPKn	Sekretaris	089604131803
4.	5401409176	Fitri Pangestika	PKK Tata Busana	Sekretaris	085740310333
5.	2501409084	Idha Faradika Puspitasari	Sendratasik/Seni Tari	Bendahara	085642954567
6.	6101409107	Angga Prasetya Nugraha	PJKR	Bendahara	08995570374
7.	2401409005	Lukman Abdurrahman	Seni Rupa	Humas	085642945647
8.	2601409114	Dedi Santosa	Bhs. Jawa	Humas	08562806077
9.	5401408043	Angga Ardista Putra	PKK Tata Busana	Humas	085726901660
10.	2601409029	Aji Dwi Abdillah	Bhs. Jawa	Humas	089674946757
11.	3301409080	Lia Oktavijani	HKn/ PPKn	Humas	085641251771
12.	2501409119	Rieza Ardiningsih	Sendratasik/Seni Tari	Humas	085727102852
13.	2401409049	Noor Achmad Syaifudin	Pend. Seni Rupa	Humas	08978018555

14.	2501409098	Anestia Widya Wardani	Sendratasik/Seni Tari	Humas	085640442007
15.	4001409020	Putri Rahmawati	Pend. IPA	Humas	085742000071
16.	5401409096	Pitasari	PKK Tata Busana	Humas	085740400936
17.	5401409120	Ditya Ayu Priharsari	PKK Tata Busana	Humas	085741385606

**I. Rencana Kegiatan I PPL Mahasiswa Pendidikan IPA
UNNES di SMP N 1 Tulis Kab. Batang**

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. 30 Juli – 12 Agustus | Observasi Sekolah |
| 2. 27 Agustus – 2 September | Mengajar Mandiri |
| 3. 3 – 9 September
Pamong | Peer Teaching bersama Guru |
| 4. 10 – 16 September | Mengajar Mandiri |
| 5. 17 – 23 September
Pamong | Peer Teaching bersama Guru |
| 6. 24 – 30 September | Mengajar Mandiri |
| 7. 1 – 7 Oktober | UJIAN PPL |
| 8. 8 – 14 Oktober | Penyusunan Laporan PPL |

II. Rencana Tanggal kunjungan Dosen

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 1. Kunjungan I | 13 September 2012 |
| 2. Kunjungan II | 27 September 2012 |
| 3. Kunjungan III dan UJIAN PPL | 4 Oktober 2012 |

Guru Pamong

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**KALENDER PENDIDIKAN SMP NEGERI 1 TULIS
TAHUN PELAJARAN 2012/2013 SEMESTER I**

JULI.2012						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu	1	8	15	22	29	1-14 Juli 2012	libur Tahun Pelajaran 2011/2012
Senin	2	9	16	23	30	16-18 Juli 2012	Hari-hari pertama masuk sekolah (MOS)
Selasa	3	10	17	24	31	19-Jul-12	KBM
Rabu	4	11	18	25		20-21/07/2012	Libur sebelum Bulan Ramadhan 1433 H
Kamis	5	12	19	26		23-31/07/2011	KBM
Jum'at	6	13	20	27			HBE=9 LU= 2
Sabtu	7	14	21	28			
AGUSTUS. 2012						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		5	12	19	26	1-11 Agust 2012	KBM
Senin		6	13	20	27	17 Agustus 2012	Upacara HUT RI ke-67
Selasa		7	14	21	28	13-18 Agustus 2012	Libur sebelum 1 Syawal 1433 H
Rabu	1	8	15	22	29	20 Agustus 2012	Libur Hari Raya Idul Fitri 1433 H
Kamis	2	9	16	23	30		HBE= 15 LU= 12
Jum'at	3	10	17	24	31		
Sabtu	4	11	18	25			
SEPTEMBER. 2012						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		2	9	16	23/30	08-Sep-12	Mengikuti Upacara Peringatan Hari Aksara Internasional
Senin		3	10	17	24	3-7 September 2012	UH 1
Selasa		4	11	18	25	10-29 September 2012	KBM
Rabu		5	12	19	26		
Kamis		6	13	20	27		
Jum'at		7	14	21	28		
Sabtu	1	8	15	22	29		HBE= 25 LU= -
OKTOBER. 2012						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		7	14	21	28	01 Oktober 2012	Mengikuti Upacara Hari Kesaktian Pancasila
Senin	1	8	15	22	29	1-6/10/2012	KBM
Selasa	2	9	16	23	30	8-13 Oktober 2012	Ulangan Mid Semester 1
Rabu	3	10	17	24	31	15-18/10/2012	Kegiatan Tengah Semester Gasal
Kamis	4	11	18	25		28 Oktober 2012	Mengikuti Upacara Hari Sumpah Pemuda
Jum'at	5	12	19	26		22-31 Oktober 2012	KBM
Sabtu	6	13	20	27			HBE=16 LU= 1
NOPEMBER. 2012						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		4	11	18	25	Nopember 2012	Libur Umum Hari Raya Idul Adha
Senin		5	12	19	26	10 Nopember 2012	Mengikuti Upacara Hari Pahlawan
Selasa		6	13	20	27	15 Nopember 2012	Libur Umum Tahun Baru Hijriah 1434 H
Rabu		7	14	21	28	1-30 Nopember 2012	KBM
Kamis	1	8	15	22	29	12-17 Nopember 2012	Ulangan Harian III
Jum'at	2	9	16	23	30		
Sabtu	3	10	17	24			HBE= 20 LU= 1

DESEMBER. 2012					TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		2	9	16	23/30	
Senin		3	10	17	24/31	01 Desember 2012
Selasa		4	11	18	25	3-8 Desember 2012
Rabu		5	12	19	26	10-14 Desember 2012
Kamis		6	13	20	27	15 Desember 2012
Jum'at		7	14	21	28	17-31 Desember 2012
Sabtu	1	8	15	22	29	
						<i>Persiapan Tempat UAS I</i> <i>Ulangan Akhir Semester Gasal</i> <i>Persiapan penyerahan rapor semester gasal</i> Penyerahan Rapor semester gasal Libur Akhir Semester Gasal HBE= - LU= 13

Kepala SMP Negeri 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd.

NIP. 195803251985031006

**KALENDER PENDIDIKAN SMP NEGERI 1 TULIS
TAHUN PELAJARAN 2012/2013 SEMESTER II**

JANUARI. 2013					TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		6	13	20	27	
Senin		7	14	21	28	1 Januari 2013
Selasa	1	8	15	22	29	2-26 Januari 2013
Rabu	2	9	16	23	30	24 Januari 2013
Kamis	3	10	17	24	31	28 -1- 2013 s.d 2 - 2 2013
Jum'at	4	11	18	25		
Sabtu	5	12	19	26		
						HBE= 21 LU= 2
PEBRUARI 2013					TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		3	10	17	24	
Senin		4	11	18	25	1-23 Februari 2013
Selasa		5	12	19	26	25 - 2 - 2013 s.d 2 - 3 - 2013
Rabu		6	13	20	27	
Kamis		7	14	21	28	
Jum'at	1	8	15	22		
Sabtu	2	9	16	23		
						HBE= 20 LU= -
MARET. 2013					TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		3	10	17	24/31	
Senin		4	11	18	25	4-23 Maret 2013
Selasa		5	12	19	26	12 Maret 2013
Rabu		6	13	20	27	11-16 Maret 2013
Kamis		7	14	21	28	25 - 30 Maret 2013
Jum'at	1	8	15	22	29	29 Maret 2013
Sabtu	2	9	16	23	30	
						KBM Perkiraan Libur Umum Ujian Praktek/Mid Semester 2 Perkiraan Ujian Sekolah Perkiraan Libur Umum HBE= 17 LU= 2
APRIL. 2013					TANGGAL	URAIAN KEGIATAN

Minggu		7	14	21	28	1 s.d 20 April 2013 15 s.d 20 April 2013 22-25 April 2013 29,30 April 2013	KBM Try Out UN 3/UH III Ujian Nasional Utama Ujian Nasional Susulan
Senin	1	8	15	22	29		
Selasa	2	9	16	23	30		
Rabu	3	10	17	24			
Kamis	4	11	18	25			
Jum'at	5	12	19	26			
Sabtu	6	13	20	27			
MEI. 2013						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		5	12	19	26	2 Mei 2013 1 dan 3 Mei 2013 9 Mei 2013 1-31 Mei 2013 20 Mei 2013 25 Mei 2013	Mengikuti Upacara Hari Pendidikan Nasional Ujian Nasional Susulan Perkiraan Libur Umum KBM Untuk Kelas 7, 8 Upacara hari Kebangkitan Nasional Perkiraan Libur Umum
Senin		6	13	20	27		
Selasa		7	14	21	28		
Rabu	1	8	15	22	29		
Kamis	2	9	16	23	30		
Jum'at	3	10	17	24	31		
Sabtu	4	11	18	25			
JUNI.2013						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		2	9	16	23/30	5 Juni 2013 10-15 Juni 2013 17-21 Juni 2013 22 Juni 2013 24 Juni-13 Juli 2013	Libur Umum Ulangan Kenaikan Kelas Persiapan Penyerahan Rapor semester genap Penyerahan Buku Laporan pendidikan semester genap Libur Akhir Tahun pelajaran 2012/2013
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		
JULI.2013						TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
Minggu		7	14	21	28	24 Juni-13 Juli 2013 15 s.d 31 Juli 2013	Libur Besar Tahun Pelajaran 2012/2013 Tahun Pelajaran 2013/2014
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	26			
Sabtu	6	13	20	27			
						HBE=	LU= -

Kepala SMP Negeri 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd.
NIP. 195803251985031006

Lampiran 5

**Jumlah Minggu efektif dalam Satu Semester
BERDASARKAN KALENDER PENDIDIKAN**

Mata Pelajaran : IPA -Biologi
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tulis
Kelas : VIII
Tahun Pelajaran : 2012/2013

A. Jumlah Minggu efektif dalam Satu Semester

1. Semester Gasal

No.	Nama Bulan	Jumlah Minggu
1.	Juli	2
2.	Agustus	3
3.	September	4
4.	Oktober	3
5.	Nopember	5
6.	Desember	0
Jumlah		17

2. Semester Genap

No.	Nama Bulan	Jumlah Minggu
1.	Januari	4
2.	Februari	4
3.	Maret	2
4.	April	3
5.	Mei	4
6.	Juni	1
Jumlah		18

B. Jumlah Jam Belajar Efektif

1. Semester Gasal

17 Minggu x 4 jam pelajaran = 68 jam pelajaran

Keterangan : Jam fisika 20 jam pelajaran

Jam pelajaran = Jam IPA – Jam Fisika

$$68 - 20 \text{ jam pelajaran} = 48 \text{ jam pelajaran}$$

2. Semester Genap

18 Minggu x 4 jam pelajaran = 72 jam pelajaran

Keterangan : Jam fisika 42 jam pelajaran

Jam pelajaran = Jam IPA – Jam Fisika

$$72 - 42 \text{ jam pelajaran} = 30 \text{ jam pelajaran}$$

Lampiran 6



PEMERINTAH KABUPATEN BATANG

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP N 1 TULIS

Terakreditasi A

Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis Telp. (0285) 4493373

BATANG

SILABUS

Sekolah : SMP N 1 Tulis
Kelas : VIII
Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
Semester : I (satu)
Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem gerak pada manusia Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes unjuk kerja</p> <p>Penugasan</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes isian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tugas rumah</p>	<p>2.1.1</p> <p>Zat yang membedakan antara tulang rawan dan tulang keras adalah</p> <p>Berdasarkan 4 gambar persendian berikut ini sebutkan 3 gambar yang termasuk sendi gerak !</p>	6 x 40'	Buku siswa, video sistem gerak, carta sistem gerak	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
			dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya			Buatlah klipping tentang kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari			
1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem pencernaan pada manusia Studi pustaka tentang jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya Melakukan percobaan tentang kandungan zat yang ada di dalamnya 	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia Mendeskripsikan jenis makanan 	Tes tulis	Tes PG	Bahan makanan yang mengandung lemak diubah menjadi asam lemak dan gliserol oleh a. lambung b. hati	4 x 40'	Buku siswa, video sistem pencernaan, alat praktikum uji makanan	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						<p>sistem pencernaan!</p> <p>Bagaimana cara mengatasi diare karena infeksi kuman!</p>			
1.5 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	Sistem Pernapasan pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia Melihat gambar dan/ atau video tentang proses ekspirasi dan inspirasi pada proses pernapasan Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia Membandingkan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan Mendata contoh 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Pertukaran udara secara difusi dilakukan pada</p> <p>a. alveulus</p> <p>b. Bronkus</p> <p>c. tracea</p> <p>d. polmo</p> <p>Buatlah tabel perbedaan proses</p>	4 x 40'	Buku siswa, video sistem pernapasan, carta sistem pernapasan	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		sistem pernapasan	kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya	Penugasan	Tugas rumah	inspirasi dengan ekspirasi Buatlah daftar nama kelainan dan daftar nama penyakit yang berhubungan dengan sistem pernapasan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari			
1.6 Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya	Sistem peredaran darah pada manusia	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia Studi pustaka fungsi jantung, pembuluh darah, dan darah 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia 	Tes tulis	Tes PG	Fungsi darah putih a. mengangkut oksigen b. mengangkut	4 x 40'	Buku siswa, video sistem peredaran darah dan carta sistem peredaran darah	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari			

Standar Kompetensi : 2. Memahami Sistem dalam Kehidupan Tumbuhan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan mikroskop Mengidentifikasi letak epidermis, kortek dan stele dengan menggunakan carta struktur tubuh tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes Unjuk kerja</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes PG</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Yang berfungsi mengangkut hasil fotosintesis adalah</p> <p>a. Xilem c. Stomata</p> <p>b. Floem</p> <p>d. Lenti sel</p> <p>Berdasarkan carta struktur akar berikut ini, tunjukkanlah letak kortek dan letak epidermis</p> <p>Deskripsikan fungsi jaringan</p>	4 x 40'	Buku siswa, mikroskop, preparat jadi, dan carta struktur tubuh tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						meristem pada bagian ujung akar			
2.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	Fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka untuk merumuskan tentang konsep fotosintesis dan transformasi energi • Melakukan percobaan proses fotosintesis • Mencari informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis • Melakukan dan membuat laporan hasil percobaan fotosintesis 	Tes tulis	Tes PG	Bagian daun yang melakukan fotosintesis adalah a. plastida c lenti sel b. stomata d.kortex	4 x 40'	Buku siswa, alat praktikum percobaan fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)
				Tes unjuk kerja	Uji petik kerja produk	Deskripsikan makna perubahan warna pada daun setelah ditetesi			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
						membedakan gerak tropisme dengan gerak nasti yaitu			
2.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	Hama dan penyakit pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka untuk merumuskan konsep hama dan penyakit • Melihat carta, gambar dan/atau tayangan video tentang contoh-contoh hama dan penyakit pada tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan perbedaan hama dan penyakit • Mendata contoh hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari 	Tes tulis Penugasan	Tes uraian Tugas proyek	<p>Deskripsikan perbedaan hama dan penyakit</p> <p>Lakukanlah wawancara dengan nara sumber (petani) tentang hama penyakit tanaman dan membuat laporannya</p>	4 x 40'	Buku siswa, Carta, video	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		yang terdapat pada produk kebutuhan rumah tangga							
4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	Kegunaan dan efek samping bahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka efek samping bahan kimia • Menelaah kemasan suatu produk untuk mendapatkan informasi tentang efek samping bahan kimia yang digunakannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi bahan kimia yang terdapat dalam makanan • Mengidentifikasi efek samping bahan kimia yang terdapat dalam suatu produk 	Tes tulis Tes unjuk kerja	Tes PG Tes identifikasi	Tentukan efek samping bahan kimia yang terdapat pada kemasan makanan berikut ini!	4 x 40'	Buku siswa, referensi, kemasan suatu produk	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)
4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan	Bahan kimia alami dan buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi melalui referensi tentang bahan kimia alami dan bahan kimia buatan • Mendata berbagai jenis makanan yang menggunakan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat 	Tes tulis	Uraian	Jelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan	6 x 40'	Buku siswa, referensi	<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
yang terdapat dalam bahan makanan		kimia alami <ul style="list-style-type: none"> Mendata berbagai jenis makanan yang menggunakan bahan kimia buatan 	digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap yang terdapat dalam bahan makanan kemasan <ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan 	Penugasan	Tugas rumah	pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap yang terdapat dalam bahan makanan kemasan! Kumpulkan kemasan makanan yang mencantumkan komponen penyusunnya. Buat laporan tentang bahan kimia alami dan buatan yang ada pada makanan tersebut!			(<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Zat adiktif dan psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka tentang pengertian zat adiktif dan psikotropika • Mendata contoh zat adiktif • Mendata contoh zat psikotropika • Mencari informasi dari nara sumber tentang dampak negatif penggunaan zat adiktif dan psikotropika 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika • Menjelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi, dan sosial. 	Tes tulis	Tes uraian	Apa yang dimaksud dengan : a. Zat adiktif b. Zat psikotropika	4 x 40'		<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)
				Tes tulis	Tes uraian	Jelaskan dampak negatif rokok dan minuman keras bagi kesehatan manusia !			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter Siswa yang diharapkan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
4.5 Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi dari nara sumber tentang cara menghindari diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara menghindari diri dari zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika. Mendata zat adiktif dan psikotropika yang digunakan di bidang kesehatan 	Tes tulis Penugasan	Tes uraian Tugas rumah	<p>Bagaimanakah cara kita terhindar dari zat adiktif dan psikotropika? Jelaskan</p> <p>Buatlah data tentang zat-zat adiktif dan psikotropika yang digunakan dalam bidang kesehatan</p>	4 x 40'		<ul style="list-style-type: none"> - Disiplin (<i>discipline</i>) - Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>) - Tekun (<i>diligence</i>) - Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) - Ketelitian (<i>carefulness</i>)

Batang, 28 Agustus 2012

Guru Pamong

Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006



**PEMERINTAH KABUPATEN BATANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

SMP N 1 TULIS

Terakreditasi A

Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis Telp. (0285) 4493373

BATANG

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Kelas : VIII (Delapan)
Tahun Pelajaran : 2012/2013

SEMESTER	STANDAR KOMPETENSI/ KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU
1 (SATU)	1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia	
	1.1. Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup	4
	1.2. Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia	2
	1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	6
	ULANGAN HARIAN 1	2
	1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	4
	1.5 Mendeskripsikan sistem pernafasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	4
	1.6 Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	4
	ULANGAN HARIAN 2	2
	2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan	
	2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan	4

	pada Tumbuhan	
	2.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi transportasi energi pada tumbuhan hijau	4
	2.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan	4
	2.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	4
	ULANGAN HARIAN 3	2
	PENGUATAN MATERI	2
	Jumlah Jam Belajar dalam Satu Semester	48
2 (DUA)	3. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan	
	4.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	4
	4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	4
	ULANGAN HARIAN 1	2
	4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan	6
	ULANGAN HARIAN 2	2
	4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan Psikotropika	4
	4.5 Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	4
	ULANGAN HARIAN 3	2

	PENGUATAN MATERI	2
	Jumlah Jam Belajar dalam Satu Semester	30

Batang, 28 Agustus 2012

Guru Pamong

Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd

Makhmud Kuncahyo

NIP. 195912261981022002

NIM 4001409024

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd

NIP. 195803251985031006



PEMERINTAH KABUPATEN BATANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP N 1 TULIS
 Terakreditasi A
Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis Telp. (0285) 4493373
BATANG

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
KELAS : VIII (DELAPAN)
SEMESTER : 1 (SATU)
TAHUN PELAJARAN : 2012/2013

No	STANDAR KOMPETENSI/ KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU (JP)	BULAN DAN MINGGU EFEKTIF																																	
			JULI					AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER								
			1	2	3	4		1	2	3	4	5		2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		2	3	4	5				
1.	Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia		L	L	M						L	L																		U	P	L	L			
1.1	Menganalisis	4	R	R	D	2		2			R	R																				N	S	R	R	

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006



PEMERINTAH KABUPATEN BATANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP N 1 TULIS
Terakreditasi A
Jl. Raya Simbangdesa, Kec. Tulis Telp. (0285) 4493373
BATANG

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

MATA PELAJARAN : IPA (Biologi)
KELAS : VIII
SEMESTER : I

MAKHMUD KUNCAHYO

NIM. 4001409024

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

- Sekolah** : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar : 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan.
 2. Membedakan pertumbuhan dan perkembangan.
 3. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan.
 4. Membedakan pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder.
 5. Mengetahui pertumbuhan pada tanaman dan hewan.
 6. Menjelaskan proses metagenesis pada tumbuhan paku.
 7. Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan embrionik.
 8. Menyebutkan tahapan-tahapan pembelahan zigot.
 9. Menjelaskan pengertian metamorfosis.
 10. Membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
 11. Menyebutkan contoh organisme yang mengalami metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.
2. Menyimpulkan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.
3. Membedakan metamorfosis dan metagenesis.

C. Materi Pembelajaran : Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup

D. Metode Pembelajaran : Model

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning
- Metode-Diskusi kelompok - Eksperimen

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Pernahkah kalian memperhatikan mengapa seorang bayi mungil dapat berubah menjadi anak kecil?
 - Bagian manakah dalam tumbuhan yang mengalami pertumbuhan terminal?
- Prasyarat pengetahuan
 - Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan?
 - Apakah yang dimaksud dengan pertumbuhan terminal?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah dalam melakukan praktikum.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
- Guru memfasilitasi siswa agar terjadi interaksi antara guru dengan siswa, antar sesama siswa dan antara siswa dengan lingkungan.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian pertumbuhan dan perkembangan.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan (gen, nutrisi, hormon, dan lingkungan).
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil sebuah kardus mi instan dan menyediakan kacang hijau.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen tentang pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan tanaman.
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen guna mengetahui pertumbuhan pada tanaman.
- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik berdiskusi kelompok untuk membuat kesimpulan dari hasil percobaan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.

Konfirmasi

- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi.

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Bagaimana tahapan perkembangan embrio pada hewan?
 - Bagaimana proses metamorfosis pada kupu-kupu?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah yang dimaksud dengan pertumbuhan dan perkembangan embrio?
 - Apakah yang dimaksud dengan metamorfosis?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah dalam melakukan praktikum.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
- Guru memfasilitasi siswa agar terjadi interaksi antara guru dengan siswa, antar sesama siswa dan antara siswa dengan lingkungan.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian metagenesis.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai metagenesis pada tumbuhan paku dan ubur-ubur.
- Wakil tiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian pertumbuhan dan perkembangan embrionik.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai tahapan-tahapan pembelahan zigot.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil penggaris atau meteran, timbangan, dan hewan peliharaan misalnya mencit.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen guna mengetahui pertumbuhan pada hewan.
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian pertumbuhan dan perkembangan pasca embrionik.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.
- Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan yang telah dipersiapkan oleh guru.
- Peserta didik dengan kelompoknya membuat kesimpulan dari hasil diskusi.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi.

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- Buku IPA Terpadu Jilid 2A
- Carta metamorfosis dan metagenesis
- Video pertumbuhan dan perkembangan
- Alat dan bahan praktikum

G. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
- Bentuk Instrumen:
 - Isian
 - Uraian
- Contoh Instrumen:
 - Instrumen tes isian
Pergiliran keturunan antara fase aseksual dan fase seksual secara bergantian pada makhluk hidup disebut
 - Contoh tes uraian
Jelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Sekolah** : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1x pertemuan)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar : 1.2 Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menyebutkan tahapan pada masa pembuahan sampai lahir.
 2. Menjelaskan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim ibu.
 3. Menyebutkan tahapan pada masa setelah lahir.
 4. Menjelaskan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan pada masa anak-anak.
 5. Menjelaskan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja.
 6. Menjelaskan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan pada masa dewasa.
 7. Menjelaskan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan pada masa manula.
 8. Menjelaskan ciri-ciri remaja yang mengalami pubertas.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dan dewasa.
2. Membedakan ciri anak-anak dan remaja.

C. Materi Pembelajaran : Perkembangan Manusia

- D. Metode Pembelajaran** : Model
- Direct Instruction (DI)
 - Cooperative Learning
- Metode
- Diskusi kelompok
 - Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

a. Kegiatan Pendahuluan

Motivasi dan apersepsi

- Sebutkan tahapan masa pembuahan sampai lahir.
- Mengapa seorang perempuan mengalami menstruasi?

Prasyarat pengetahuan

- Bagaimana tahapan pertumbuhan dan perkembangan janin yang berada dalam ibu?

- Apakah ciri-ciri perempuan yang mengalami pubertas?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
- . Guru memfasilitasi siswa agar terjadi interaksi antara guru dengan siswa, antar sesama siswa dan antara siswa dengan lingkungan.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 7-8 siswa laki-laki dan perempuan yang berbeda kemampuannya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan perbedaan masa pematangan sampai lahir dan masa setelah lahir.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan tahapan masa pematangan sampai lahir (masa dalam kandungan ibu).
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan ciri-ciri tahapan masa pematangan sampai lahir.
- . Wakil tiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia pada masa setelah lahir.
- . Guru membagi tugas kelompok:
 - 1 kelompok diberi tugas mengidentifikasi karakteristik masa balita.
 - 1 kelompok diberi tugas mengidentifikasi karakteristik masa anak-anak.
 - 1 kelompok diberi tugas mengidentifikasi karakteristik masa remaja.
 - 1 kelompok diberi tugas mengidentifikasi karakteristik masa dewasa.
 - 1 kelompok diberi tugas mengidentifikasi karakteristik masa manula.
- . Setiap kelompok diminta melaporkan hasil pengamatannya dalam bentuk karya tulis.
- . Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain.
- . Guru memberikan penghargaan atau komentar tentang apa yang telah dikerjakan peserta didik.
- . Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai pertumbuhan dan perkembangan manusia yang telah dipersiapkan oleh guru.
- . Peserta didik mengelompokkan variasi manusia berdasarkan tahap perkembangan manusia dengan menggunakan gambar-gambar yang berasal dari majalah, koran, dan tabloid untuk dijadikan poster.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan ciri-ciri remaja yang mengalami pubertas.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid 2A.
- b. Carta pertumbuhan dan perkembangan manusia
- c. Video pertumbuhan dan perkembangan manusia

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
- b. Bentuk Instrumen:
 - Isian
 - Uraian
- c. Contoh Instrumen:
 - Instrumen tes isian
Setelah terjadi pembuahan ovum oleh sperma, zigot akan tumbuh menjadi
 - Contoh tes uraian
Jelaskan ciri-ciri seks sekunder pada remaja perempuan yang mengalami masa pubertas.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Sekolah** : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 6 x 40 menit (3x pertemuan)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar : 1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menyebutkan alat gerak pada manusia.
 2. Menyebutkan fungsi rangka tubuh manusia.
 3. Menyebutkan macam-macam tulang rawan.
 4. Menyebutkan macam-macam tulang keras.
 5. Membedakan karakteristik tulang rawan dan tulang keras.
 6. Menyebutkan tulang-tulang yang menyusun rangka tubuh manusia.
 7. Menjelaskan karakteristik tulang-tulang yang menyusun rangka tubuh manusia.
 8. Menyebutkan macam-macam hubungan antartulang.
 9. Menjelaskan fungsi dari macam-macam sendi.
 10. Menjelaskan kelainan dan penyakit pada tulang.
 11. Menyebutkan jenis-jenis otot pada manusia.
 12. Membedakan karakteristik otot lurik, otot polos, dan otot jantung.
 13. Menjelaskan cara kerja otot.
 14. Membedakan sifat kerja otot berlawanan dan kerja otot bersamaan.
 15. Menjelaskan kelainan dan penyakit pada otot.
 16. Membedakan gerak pada hewan vertebrata.
- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**
- Disiplin (*discipline*)
 - Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
 - Tekun (*diligence*)
 - Tanggung jawab (*responsibility*)
 - Ketelitian (*carefulness*)
- B. Indikator Keberhasilan :**
1. Membandingkan organ penyusun sistem gerak pada manusia.
 2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh.
 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya.
 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.
- C. Materi Pembelajaran** : Sistem Gerak
D. Metode Pembelajaran : Model:

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode:

- Diskusi kelompok
- Eksperimen
- Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Gerak apa saja yang kalian lakukan setiap hari?
 - Mengapa bila kita memegang daun telinga terasa lentur?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Bagaimanakah mekanisme gerak pada manusia?
 - Apakah fungsi dari tulang rawan?
- . Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan carta atau model rangka.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan alat gerak pada manusia.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai fungsi rangka tubuh manusia.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan macam-macam tulang rawan dan tulang keras.
- . Peserta didik berdiskusi tentang perbedaan karakteristik tulang rawan dan tulang keras.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan tulang-tulang yang menyusun rangka tubuh manusia (tulang tengkorak, tulang badan, dan tulang anggota gerak).
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan karakteristik tulang-tulang yang menyusun rangka tubuh manusia.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil carta atau model rangka manusia.
- . Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen mengamati rangka manusia dan tulang-tulang penyusunnya.
- . Peserta didik dalam tiap kelompok melakukan eksperimen sesuai langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- . Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan hubungan antartulang (diartrosis dan amfiartrosis).

- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai karakteristik dan fungsi macam-macam sendi.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru menjelaskan berbagai penyebab serta contoh-contoh kelainan dan penyakit pada tulang.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Apakah otot jantung bekerja dipengaruhi oleh kesadaran kita?
 - Bagaimana ular dapat bergerak?
- Prasyarat pengetahuan
 - Bagaimana karakteristik otot jantung?
 - Apakah yang menyusun rangka ular?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa laki-laki dan perempuan yang berbeda kemampuannya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan jenis-jenis otot pada manusia.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan karakteristik otot lurik, otot polos, dan otot jantung.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan cara kerja otot.
- Wakil tiap kelompok diminta menjelaskan perbedaan kerja otot berlawanan dan bersamaan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru menjelaskan karakteristik kelainan dan penyakit pada otot.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan gerak pada hewan vertebrata.
- Guru membagi tugas kelompok:
 - 2 kelompok diberi tugas mengamati gerak pada ikan.

- 2 kelompok diberi tugas mengamati gerak pada amfibi.
- 2 kelompok diberi tugas mengamati gerak pada reptil.
- 2 kelompok diberi tugas mengamati gerak pada burung.
- 2 kelompok diberi tugas mengamati gerak pada mamalia.
- . Setiap kelompok diminta melaporkan hasil pengamatannya dalam bentuk tertulis.
- . Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai sistem gerak pada manusia dan hewan vertebrata yang telah dipersiapkan oleh guru.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid 2A
- b. Video sistem gerak
- c. Carta sistem gerak

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
 - Tes unjuk kerja
 - Penugasan
- b. Bentuk Instrumen:
 - Tes PG
 - Tes isian
 - Tes identifikasi
 - Tugas rumah
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG
Tulang rusuk melayang berjumlah....
 - a. dua pasang
 - b. tiga pasang
 - c. empat pasang
 - d. lima pasang
 - Contoh tes isian
Hubungan antartulang yang dapat menimbulkan gerakan bebas disebut....
 - Contoh tes identifikasi

No	Macam sendi	Arah gerakan	Contoh
1.	Sendi putar	Tulang yang satu mengitari ujung tulang yang lain	Kepala

- Contoh tugas rumah
Buatlah kliping tentang berbagai kelainan dan penyakit pada tulang agar kalian memiliki wawasan tentang suatu kelainan atau penyakit pada tulang. Berilah keterangan atau komentar pada tiap gambar dalam kliping tersebut. Kalian dapat mencari sumber gambar atau artikel mengenai topik tersebut dari majalah, koran, atau internet, kemudian kumpulkan ke guru.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran	: IPA Terpadu
Kelas / Semester	: VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu	: 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi	: 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar	: 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menyebutkan fungsi makanan bagi manusia.
 2. Menjelaskan fungsi karbohidrat dan lemak sebagai sumber energi untuk aktivitas tubuh.
 3. Menyebutkan bahan makanan yang mengandung karbohidrat dan lemak.
 4. Menjelaskan fungsi protein sebagai bahan pembangun tubuh.
 5. Menyebutkan bahan makanan yang mengandung protein.
 6. Mengetahui adanya amilum, glukosa, lemak, dan protein pada beberapa bahan makanan.
 7. Menjelaskan fungsi mineral, vitamin, dan air sebagai pengatur dan pelindung tubuh.
 8. Menyebutkan sumber, fungsi, dan defisiensi dari berbagai mineral yang diperlukan oleh tubuh manusia.
 9. Menyebutkan sumber, fungsi, dan defisiensi dari berbagai vitamin yang diperlukan oleh tubuh manusia.
 10. Menyebutkan fungsi air bagi tubuh manusia.
 11. Menyebutkan fungsi ASI (Air Susu Ibu) bagi bayi.
 12. Menjelaskan fungsi bahan tambahan pada makanan dan pengaruhnya bagi kesehatan tubuh.
 13. Membedakan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
 14. Menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia.
 15. Membedakan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan pada sistem pencernaan manusia.
 16. Menjelaskan proses pencernaan makanan di mulut.
 17. Menjelaskan proses pencernaan makanan di kerongkongan.
 18. Menjelaskan proses pencernaan makanan di lambung.
 19. Menjelaskan proses pencernaan makanan di usus halus.
 20. Menjelaskan proses pencernaan makanan di usus besar.
 21. Menyebutkan kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan.
 22. Menjelaskan sistem pencernaan pada hewan vertebrata.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya.
3. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

C. Materi Pembelajaran : Sistem Pencernaan

D. Metode Pembelajaran : Model:

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode:

- Diskusi kelompok
- Eksperimen
- Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi atau sebagai bahan pembangun tubuh?
 - Mengapa bila kita kekurangan kalsium tulang menjadi rapuh?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Apakah fungsi karbohidrat bagi tubuh manusia?
 - Apakah fungsi dari kalsium bagi tubuh manusia?
- . Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan alat dan bahan praktikum.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan fungsi makanan bagi manusia.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai fungsi karbohidrat dan lemak sebagai sumber energi untuk aktivitas tubuh.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan bahan makanan yang mengandung karbohidrat dan lemak.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai fungsi protein sebagai bahan pembangun tubuh.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan bahan makanan yang mengandung protein.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil 4 tabung reaksi, rak tabung reaksi, gelas beker, pipet, pembakar spiritus, kertas sampul (warna cokelat), tepung kanji, larutan glukosa, kuning telur, minyak goreng, larutan Iodin, larutan Biuret, dan larutan Benedict (Fehling A dan B).
- . Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen mengetahui adanya amilum (pati), glukosa, lemak, dan protein pada beberapa bahan makanan
- . Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- . Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan fungsi mineral, vitamin, dan air sebagai pengatur dan pelindung tubuh.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai sumber, fungsi, dan defisiensi dari berbagai mineral dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan fungsi air bagi tubuh manusia.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru menjelaskan fungsi ASI (Air Susu Ibu) bagi bayi dan fungsi bahan tambahan makanan serta pengaruhnya bagi kesehatan tubuh.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Apa pada makanan yang kita makan?
 - Apakah fungsi tembolok pada burung?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Bagaimana cara kerja sistem pencernaan makanan pada manusia?
 - Apakah yang dimaksud dengan tembolok?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa laki-laki dan perempuan yang berbeda kemampuannya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan perbedaan pencernaan mekanik dan kimiawi.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil model atau carta untuk mengamati alat-alat pencernaan pada manusia.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan alat-alat pencernaan makanan pada manusia.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru membagi tugas kelompok:
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan proses pencernaan makanan di mulut.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan proses pencernaan makanan di kerongkongan.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan proses pencernaan makanan di lambung.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan proses pencernaan makanan di usus halus.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan proses pencernaan makanan di usus besar.
- Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan sistem pencernaan pada hewan vertebrata.
- Guru membagi tugas kelompok:
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pencernaan pada ikan.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pencernaan pada amfibi.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pencernaan pada reptil.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pencernaan pada burung.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pencernaan pada hewan memamah biak.
- Tugas kelompok diberikan 1 minggu sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.
- Setiap kelompok diminta melaporkan hasil pengamatannya dalam bentuk karya tulis.
- Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai sistem pencernaan pada manusia dan hewan vertebrata yang telah dipersiapkan oleh guru.

Konfirmasi

- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.

- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid.2A
- b. Video sistem pencernaan
- c. Carta sistem pencernaan
- d. Alat dan bahan praktikum

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
- b. Bentuk Instrumen:
 - Tes PG
 - Tes isian
 - Tes uraian
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG

Bahan makanan yang mengandung lemak diubah menjadi asam lemak dan gliserol oleh

a. Lambung	c. Pankreas
b. Hati	d. Usus

 - Contoh tes isian

Fungsi cairan empedu dalam pencernaan adalah
 - Contoh tes uraian

Jelaskan proses pencernaan pada hewan memamah biak.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar : 1.5 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan pengertian pernapasan (respirasi).
 2. Membedakan pernapasan eksternal dan pernapasan internal.
 3. Menjelaskan proses pernapasan dalam tubuh manusia.
 4. Menyebutkan alat-alat pernapasan pada manusia.
 5. Menjelaskan karakteristik dan fungsi alat-alat pernapasan pada manusia.
 6. Mengamati bagian-bagian alat pernapasan pada manusia.
 7. Membedakan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan.
 8. Menjelaskan mekanisme pernapasan dada pada manusia.
 9. Menjelaskan mekanisme pernapasan perut pada manusia.
 10. Menjelaskan pengertian volume paru-paru.
 11. Membedakan volume total, volume tidal, dan volume residu dari volume udara pernapasan.
 12. Mengamati cara kerja paru-paru dengan alat bantu model paru-paru.
 13. Menjelaskan proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida selama proses pernapasan.
 14. Menyebutkan kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan.
 15. Menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan.
 16. Menjelaskan bahaya merokok bagi kesehatan.
 17. Menyebutkan racun yang terkandung dalam rokok.
 18. Menyebutkan penyakit yang diakibatkan oleh merokok.
 19. Menjelaskan sistem pernapasan pada hewan vertebrata.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Membandingkan macam organ penyusun sistem pernapasan pada manusia.
2. Membandingkan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernapasan.

3. Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

C. Materi Pembelajaran : Sistem Pernapasan

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Eksperimen
- Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Apa yang dirasakan jika kita berada di ruangan yang terbatas dan tertutup?
 - Apa yang kita keluarkan sewaktu bernapas?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah yang dimaksud dengan pernapasan?
 - Apakah yang dimaksud dengan proses ekspirasi?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan alat dan bahan praktikum.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian pernapasan (respirasi).
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan pernapasan eksternal dan internal.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan proses pernapasan di dalam tubuh manusia
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan alat-alat pernapasan pada manusia.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil model atau carta untuk mengamati bagian-bagian alat pernapasan pada manusia.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan karakteristik dan fungsi alat-alat pernapasan pada manusia.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan proses inspirasi dan ekspirasi pada pernapasan manusia.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian volume paru-paru.

- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan volume total, volume tidal, dan volume residu dari volume pernapasan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil botol dari gelas berbentuk seperti bel, karet berupa lembaran, tali karet, penutup botol, pipa terbuat dari gelas berbentuk huruf Y, dan balon.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen mengamati cara kerja paru-paru dengan alat bantu model paru-paru
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai pertukaran oksigen dan karbon dioksida selama proses pernapasan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Sebutkan penyakit yang diakibatkan oleh merokok.
 - Alat apakah yang digunakan ikan pada waktu bernafas?
- Prasyarat pengetahuan
 - Sebutkan racun yang terkandung dalam rokok.
 - Bagaimana mekanisme pernapasan pada ikan?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa laki-laki dan perempuan yang berbeda kemampuannya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan.

- . Guru menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem pernapasan.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan bahaya merokok bagi kesehatan.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan racun yang terkandung dalam rokok.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan penyakit yang diakibatkan oleh merokok.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan sistem pernapasan pada hewan.
- . Guru membagi tugas kelompok:
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pernapasan pada ikan.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pernapasan pada amfibi.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pernapasan pada reptil.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pernapasan pada burung.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem pernapasan pada mamalia
- . Tugas kelompok diberikan 1 minggu sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.
- . Setiap kelompok melaporkan hasil pengamatannya dalam bentuk karya tulis.
- . Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai sistem pernapasan pada manusia dan hewan vertebrata yang telah dipersiapkan oleh guru.

Konfirmasi

- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid.2A
- b. Video sistem pernapasan
- c. Carta sistem pernapasan
- d. Alat dan bahan praktikum

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
- b. Bentuk Instrumen:
 - Tes PG - Tes uraian
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG

Karsinogen yang terdapat dalam rokok memicu timbulnya penyakit

a. asma	c. SARS
b. bronkitis	d. kanker paru-paru
 - Contoh tes uraian

Jelaskan apa yang dimaksud dengan pernapasan eksternal dan pernapasan internal.

Guru Pamong

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 6 x 40 menit (3x pertemuan)
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.
Kompetensi Dasar : 1.6 Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan pengertian tentang darah.
 2. Menyebutkan fungsi darah.
 3. Menyebutkan komponen darah.
 4. Menyebutkan macam-macam sel darah.
 5. Menjelaskan karakteristik, fungsi, dan mekanisme dari macam-macam sel darah.
 6. Menjelaskan proses pembekuan darah.
 7. Menjelaskan karakteristik, fungsi, dan mekanisme plasma darah.
 8. Menyebutkan alat peredaran darah.
 9. Menjelaskan karakteristik, fungsi, dan mekanisme jantung.
 10. Menyebutkan macam-macam pembuluh darah.
 11. Menjelaskan karakteristik, fungsi, dan mekanisme pembuluh darah.
 12. Membedakan sistem peredaran darah kecil dan sistem peredaran darah besar.
 13. Menyebutkan golongan darah berdasarkan perbedaan aglutinogen dan aglutinin yang terkandung dalam darah.
 14. Menjelaskan proses transfusi darah.
 15. Menyebutkan kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.
 16. Menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah.
 17. Menjelaskan sistem peredaran darah pada hewan vertebrata.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia.
2. Menjelaskan fungsi jantung, pembuluh darah, dan darah dalam sistem peredaran darah.

3. Mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

C. Materi Pembelajaran : Sistem Peredaran Darah

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Mengapa darah ada di semua bagian tubuh kita?
 - Pernahkah kalian menghitung berapa kali denyut jantung kita setiap hari?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Apakah fungsi darah bagi manusia?
 - Bagaimana mekanisme jantung dalam mengedarkan darah?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian darah.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai fungsi darah.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil model atau carta untuk mengamati komponen darah pada manusia.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan komponen darah pada manusia (sel-sel darah dan plasma darah).
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan macam-macam sel darah.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan karakteristik, fungsi, dan mekanisme dari macam-macam sel darah (sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah).
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru menjelaskan proses terjadinya pembekuan darah.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan karakteristik, fungsi, dan mekanisme dari plasma darah.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil model atau carta untuk mengamati alat-alat peredaran darah.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan alat-alat peredaran darah pada manusia.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan karakteristik, fungsi, dan mekanisme jantung.

- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan macam-macam pembuluh darah.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai karakteristik, fungsi, dan mekanisme pembuluh darah.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Pernahkah kalian mengalami transfusi darah?
 - Alat apakah yang digunakan serangga untuk mengedarkan sari-sari makanan?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah syarat-syarat transfusi darah?
 - Apakah fungsi darah pada serangga?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 siswa laki-laki dan perempuan yang berbeda kemampuannya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan sistem peredaran darah pada manusia.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan sistem peredaran darah kecil dan sistem peredaran darah besar.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan macam-macam golongan darah berdasarkan perbedaan aglutinogen (antigen) dan aglutinin (antibodi) yang terkandung dalam darah.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan syarat-syarat transfusi darah.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah manusia.
- Guru menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah manusia.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan sistem peredaran darah pada hewan vertebrata.

- . Guru membagi tugas kelompok:
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada serangga.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada ikan.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada amfibi.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada reptil.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada burung.
 - 2 kelompok diberi tugas menjelaskan sistem peredaran darah pada mamalia.
- . Tugas kelompok diberikan 1 minggu sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.
- . Setiap kelompok diminta melaporkan hasil pengamatannya dalam bentuk karya tulis.
- . Setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok yang lain.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik memperhatikan tayangan video mengenai sistem peredaran darah pada manusia dan hewan vertebrata yang telah dipersiapkan oleh guru.

Konfirmasi

- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jl.2A
- b. Video sistem peredaran darah
- c. Carta atau model sistem peredaran darah

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
 - Penugasan
- b. Bentuk Instrumen:
 - Tes PG
 - Tes uraian
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG

Bagian darah yang berfungsi menjaga tubuh dari infeksi penyakit adalah

 - a. sel darah merah
 - b. sel darah putih
 - c. keping-keping darah
 - d. plasma darah
 - Contoh tes uraian

Apa perbedaan antara pembuluh nadi dan pembuluh balik?

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan.
Kompetensi Dasar : 2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

A. Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan morfologi (struktur luar) akar.
2. Menjelaskan anatomi (struktur dalam) akar.
3. Menyebutkan fungsi akar.
4. Menjelaskan proses penyerapan air dan mineral serta pengangkutannya.
5. Membedakan peristiwa osmosis dan transpor aktif pada proses penyerapan air dan mineral.
6. Mengamati peristiwa osmosis pada kentang.
7. Menjelaskan fungsi akar sebagai alat pernapasan pada tumbuhan.
8. Membedakan morfologi (struktur luar) batang tumbuhan herba dan batang tumbuhan berkayu.
9. Membedakan anatomi (struktur dalam) batang tumbuhan herba dan batang tumbuhan berkayu.
10. Membedakan batang tumbuhan dikotil dan monokotil.
11. Melihat jaringan pengangkut pada batang.
12. Menyebutkan fungsi batang.
13. Menjelaskan morfologi (struktur luar) daun.
14. Menjelaskan anatomi (struktur dalam) daun.
15. Menyebutkan fungsi daun.
16. Membedakan fungsi jaringan xilem dan jaringan floem.
17. Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pengangkutan pada tumbuhan.
18. Mengamati proses pengangkutan air dan zat terlarut pada tumbuhan melalui xilem.
19. Menyebutkan struktur bunga yang lengkap.
20. Mengamati bagian-bagian bunga.
21. Menyebutkan fungsi bunga.
22. Menjelaskan struktur buah.
23. Membedakan buah tunggal, buah agregat, dan buah majemuk.
24. Menjelaskan struktur biji.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang, dan daun.
2. Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan
3. Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada

tumbuhan.

C. Materi Pembelajaran : Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Eksperimen

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Mengapa pohon yang memiliki batang besar dan tinggi dapat berdiri kokoh di atas tanah?
 - Pernahkah kalian melihat dan mengamati tanaman jahe?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah fungsi akar?
 - Bagaimana struktur batang tanaman jahe?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan peralatan laboratorium.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan morfologi (struktur luar) akar.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai anatomi (struktur dalam) akar.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan fungsi akar.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan proses pengangkutan air dan mineral serta pengangkutannya.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan peristiwa osmosis dan transpor aktif pada proses penyerapan air dan mineral.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil pisau, mangkuk, dan kentang 1 buah.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk mengamati peristiwa osmosis pada kentang .
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan mengenai peran akar sebagai alat pernapasan pada tumbuhan.

- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan perbedaan morfologi (struktur luar) batang tumbuhan herba dan batang tumbuhan berkayu.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan anatomi (struktur dalam) batang tumbuhan herba dan batang tumbuhan berkayu.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan perbedaan batang tumbuhan dikotil dan monokotil.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan fungsi batang.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen kelompok untuk melihat jaringan pengangkut pada batang
- Peserta didik melakukan eksperimen dengan menggunakan silet, mikroskop, kuas cat, gelas arloji, gelas objek, gelas penutup, batang kembang sepatu yang masih muda, *phloroglucin*, dan asam klorida pekat.
- Guru memeriksa kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil eksperimen peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Apakah perbedaan susunan helai daun mangga dan daun belimbing?
 - Coba kalian petik bunga suatu tumbuhan, kemudian amati. Apakah bunga tersebut memiliki bagian-bagian yang lengkap?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah yang dimaksud dengan daun majemuk?
 - Apakah yang dimaksud dengan bunga lengkap?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan peralatan laboratorium.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.

- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan morfologi (struktur luar) daun.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai anatomi (struktur dalam) daun.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan fungsi daun.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan perbedaan fungsi jaringan xilem dan jaringan floem.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pengangkutan pada tumbuhan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil tabung erlenmeyer, pisau, ember, tumbuhan pacar air yang masih segar, dan larutan eosin atau tinta merah.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk mengamati proses pengangkutan air dan zat terlarut pada tumbuhan melalui xilem.
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan struktur bunga yang lengkap.
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan fungsi bunga.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen kelompok untuk mengamati bagian-bagian bunga .
- Peserta didik melakukan eksperimen dengan menggunakan alat tulis dan kertas gambar, kaca pembesar (lup), alat potong (*cutter*), dan beberapa jenis bunga.
- Guru memeriksa kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan struktur buah.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan buah tunggal, buah agregat, dan buah majemuk.
- Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai struktur biji.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid.2A
- b. Carta struktur tumbuhan
- c. Alat dan bahan praktikum

Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
 - Tes unjuk kerja
- b. Bentuk Instrumen:
 - PG
 - Uraian
 - Tes identifikasi
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG
Rizoma pada jahe sebenarnya adalah

a. akar	c. batang
b. daun	d. umbi
 - Contoh tes uraian:
Jelaskan cara penyerapan air dan mineral dari dalam tanah oleh rambut-rambut akar tumbuhan.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan.
Kompetensi Dasar : 2.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan pengertian fotosintesis.
 2. Mengetahui sejarah penemuan fotosintesis oleh para ahli sains.
 3. Menjelaskan bagian tumbuhan yang berperan dalam proses fotosintesis.
 4. Menjelaskan proses fotosintesis.
 5. Menuliskan reaksi fotosintesis.
 6. Mengetahui apakah pati (amilum) dihasilkan dalam daun pada proses fotosintesis tumbuhan hijau.
 7. Mengetahui apakah cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis.
 8. Menjelaskan hasil fotosintesis sebagai sumber energi dan penghasil oksigen.
 9. Mengetahui bahwa pada proses fotosintesis terbentuk gas oksigen (O₂).
 10. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis.
 11. Mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap laju fotosintesis

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Menunjukkan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis.
2. Melakukan dan membuat laporan hasil percobaan fotosintesis.
3. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis.

C. Materi Pembelajaran : Fotosintesis

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction(DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Bagaimana cara tumbuhan memperoleh makanan untuk pertumbuhannya?
 - Di manakah proses fotosintesis pada tumbuhan hijau itu terjadi?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Apakah yang dimaksud dengan proses fotosintesis?
 - Apakah yang dimaksud dengan kloroplas?
- . Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan peralatan laboratorium.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian fotosintesis.
- . Peserta didik memperhatikan sejarah penemuan proses fotosintesis oleh para ahli sains yang disampaikan oleh guru.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan bagian tumbuhan yang berperan dalam proses fotosintesis.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan tempat terjadinya proses fotosintesis.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok tentang terjadinya proses fotosintesis.
- . Wakil tiap kelompok diminta menuliskan reaksi fotosintesis secara sederhana.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil gelas beker, pembakar spiritus, kaki tiga, kawat kasa, tabung reaksi, penjepit, kertas saring, larutan Yodium, alkohol, air, sehelai daun dari tanaman pot yang telah terpapar cahaya matahari selama beberapa jam, dan sehelai daun dari tanaman sejenis yang disimpan dalam keadaan gelap selama 2 hari.
- . Guru mempresentasikan langkah kerja untuk mengetahui apakah pati (amilum) dihasilkan dalam daun pada proses fotosintesis tumbuhan hijau .
- . Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- . Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen kelompok guna mengetahui apakah cahaya matahari diperlukan dalam proses fotosintesis .
- . Peserta didik melakukan eksperimen dengan menggunakan kertas timah atau kertas alumunium, gelas beker, tabung reaksi, gunting, pembakar spiritus, kaki tiga, klip kertas, kawat kasa, tanaman dalam pot, larutan alkohol, larutan Yodium, dan kertas saring.
- . Guru memeriksa kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang

belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.

- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Apakah pada proses fotosintesis terbentuk gas oksigen?
 - Apa saja yang diperlukan tumbuhan untuk “mengolah” makanannya?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apakah yang dihasilkan dari proses fotosintesis?
 - Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi proses fotosintesis?
- Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan peralatan laboratorium.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran

Elaborasi

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan fotosintesis sebagai sumber energi dan penghasil oksigen.
- Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan hasil dari fotosintesis
- Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan hasil fotosintesis.
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- Wakil tiap kelompok diminta mengambil gelas beker yang berisi air, corong kaca, tabung reaksi, lampu, tumbuhan air *Hydrilla* sp., lidi, korek api, dan plastisin.
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk mengetahui bahwa pada proses fotosintesis terbentuk gas oksigen .
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis.

- . Guru memberi instruksi kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen kelompok guna mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap laju fotosintesis .
- . Peserta didik melakukan eksperimen dengan menggunakan kertas timah atau kertas alumunium, gelas beker, tabung reaksi, gunting, pembakar spiritus, kaki tiga, klip kertas, kawat kasa, tanaman dalam pot, larutan alkohol, larutan Yodium, dan kertas saring.
- . Guru memeriksa kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- Buku IPA Terpadu Jilid.2A
- Lingkungan
- Alat dan bahan praktikum

G. Penilaian Hasil Belajar

- Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
 - Tes unjuk kerja
- Bentuk Instrumen:
 - PG
 - Uraian
- Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG
Proses fotosintesis pada sel daun terjadi di dalam
 - kloroplas
 - vakuola
 - inti sel
 - dinding sel
 - Contoh tes uraian
Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi laju fotosintesis? Jelaskan secara singkat.

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan.
Kompetensi Dasar : 2.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan.
A. Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan mekanisme gerak pada tumbuhan.
2. Menjelaskan pengertian iritabilitas.
3. Menyebutkan rangsangan yang mempengaruhi terjadinya gerak pada tumbuhan.
4. Menjelaskan perbedaan gerak higroskopis dan gerak esionom.
5. Menyebutkan contoh gerak higroskopis.
6. Menyebutkan macam-macam gerak esionom.
7. Menjelaskan pengertian gerak nasti.
8. Menyebutkan contoh gerak nasti.
9. Menjelaskan pengertian gerak tropisme.
10. Menjelaskan perbedaan gerak tropisme positif dan gerak tropisme negatif.
11. Menyebutkan contoh gerak tropisme.
12. Menjelaskan pengertian gerak taksis.
13. Menyebutkan contoh gerak taksis.
14. Membuktikan apakah biji yang sedang berkecambah menanggapi rangsangan gravitasi bumi.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Mendeskripsikan macam-macam gerak pada tumbuhan.
2. Menjelaskan perbedaan gerak tropisme dengan gerak nasti.

C. Materi Pembelajaran : Gerak pada Tumbuhan

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction (DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Eksperimen

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Pernahkah kalian memperhatikan pecahnya kulit kacang buncis yang telah tua?
 - Apa jika kita menyentuh daun tumbuhan putri malu?
- . Prasyarat pengetahuan
 - Apa yang dimaksud dengan gerak higroskopis?
 - Apa yang dimaksud dengan gerak nasti?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) jalan-jalan ke halaman sekolah untuk mengamati berbagai macam gerak pada tumbuhan.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan mekanisme gerak pada tumbuhan.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan pengertian iritabilitas.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan rangsangan yang mempengaruhi terjadinya gerak pada tumbuhan.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai perbedaan gerak higroskopis dan gerak esionom.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan contoh gerak higroskopis.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mengamati beberapa jenis tumbuhan untuk mengetahui gerak yang dilakukan akibat dari berbagai rangsangan yang diberikan.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan pengertian gerak nasti.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan contoh gerak nasti.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

PERTEMUAN KEDUA

a. Kegiatan Pendahuluan

- . Motivasi dan apersepsi
 - Mengapa ujung batang tanaman labu membelok dan membelit?
 - Mengapa sel sperma bergerak menuju sel telur pada peristiwa pembuahan?
- . Prasyarat pengetahuan

- Apa yang dimaksud dengan gerak tropisme?
- Apa yang dimaksud dengan gerak taksis?
- . Pra eksperimen
 - Berhati-hatilah menggunakan peralatan laboratorium.

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mengelilingi halaman sekolah untuk mengamati berbagai macam gerak pada tumbuhan.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian gerak tropisme.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan perbedaan gerak tropisme positif dan gerak tropisme negatif.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan contoh gerak tropisme positif dan gerak tropisme negatif.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mengamati gerak yang dilakukan oleh tumbuhan yang bersulur.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) diajak masuk ke ruang laboratorium untuk melaksanakan eksperimen.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan pengertian gerak taksis.
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan contoh gerak taksis.
- . Wakil tiap kelompok diminta mengambil cawan petri, gabus 1 lembar, jarum, akuarium kecil, tutup kaca, kotak kertas dengan ukuran lebih besar dari akuarium, kapas, biji kacang hijau yang sedang berkecambah 5 buah, dan air.
- . Guru mempresentasikan langkah kerja untuk membuktikan apakah biji yang sedang berkecambah menanggapi rangsangan gravitasi bumi .
- . Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru.
- . Guru memeriksa kegiatan eksperimen yang dilakukan peserta didik apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika masih ada peserta didik atau kelompok yang belum dapat melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.

Konfirmasi

- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
- . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
- . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal.

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jilid.2A
- b. Lingkungan
- c. Alat dan bahan praktikum

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
- b. Bentuk Instrumen:
 - PG
 - Isian
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes PG
Contoh gerak fototaksis adalah
 - a. gerak sperma menuju sel telur
 - b. gerak menutupnya daun lamtoro pada sore hari
 - c. gerak batang tumbuhan ke arah cahaya
 - d. gerak kloroplas di dalam sel tumbuhan
 - Contoh tes isian:
Gerak pada bagian tumbuhan yang disebabkan oleh perubahan kadar air disebut

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

- Sekolah** : SMP Negeri 1 Tulis
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII (delapan) / Semester 1
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2x pertemuan)
Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan.
Kompetensi Dasar : 2.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

- A. Tujuan Pembelajaran** : Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan pengertian hama.
 2. Menyebutkan jenis-jenis hama.
 3. Menjelaskan cara memberantas hama yang tepat.
 4. Menjelaskan pengertian penyakit tanaman.
 5. Menjelaskan cara penyebaran penyakit pada tanaman.
 6. Menyebutkan beberapa penyakit pada tanaman dan penyebabnya.
 7. Menjelaskan karakteristik beberapa penyakit pada tanaman.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin (*discipline*)
- Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
- Tekun (*diligence*)
- Tanggung jawab (*responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Indikator Keberhasilan :

1. Menjelaskan perbedaan hama dan penyakit pada tanaman.
2. Mendata contoh hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

C. Materi Pembelajaran : Hama dan Penyakit pada Tumbuhan

D. Metode Pembelajaran :

Model

- Direct Instruction(DI)
- Cooperative Learning

Metode

- Diskusi kelompok
- Observasi

E. Langkah-langkah Kegiatan

PERTEMUAN PERTAMA

a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan apersepsi
 - Pernahkah kalian mendengar, bahwa petani sering gagal panen akibat tanamannya terserang hama?
 - Pernahkah kalian mendengar penyakit rebah kecambah?
- Prasyarat pengetahuan
 - Apa yang dimaksud dengan hama?
 - Apa yang dimaksud dengan penyakit rebah kecambah?

b. Kegiatan Inti

Eksplorasi

- . Guru melibatkan peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya terkait dengan topik/materi yang akan dipelajari.
- . Melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Elaborasi

- . Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mengelilingi halaman sekolah untuk mengamati berbagai macam tanaman.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian hama.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai jenis-jenis hama (hama tanaman terdiri dari hewan mamalia, serangga, dan burung).
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan contoh-contoh hama.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mengamati beberapa jenis tanaman untuk mengetahui terserang hama atau tidak.
- . Peserta didik dalam setiap kelompok mendiskusikan cara memberantas hama yang tepat.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Peserta didik (dibimbing guru) mendiskusikan pengertian penyakit tanaman.
- . Peserta didik berdiskusi kelompok mengenai penyebaran penyakit pada tanaman (melalui angin, air, dan serangga).
- . Wakil tiap kelompok diminta menyebutkan penyakit pada tanaman dan penyebabnya.
- . Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara klasikal.
- . Guru menanggapi hasil diskusi peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- . Guru menjelaskan karakteristik beberapa penyakit pada tanaman.
- . Peserta didik memperhatikan tayangan video tentang contoh-contoh hama dan penyakit pada tanaman yang telah dipersiapkan oleh guru.

Konfirmasi

- . Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari.
- . Guru meluruskan kesalah pahaman konsep materi dan memberikan penguatan materi

c. Kegiatan Penutup

- . Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerja dan kerja samanya baik.
 - . Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman.
 - . Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal

F. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Terpadu Jl.2A
- b. Video tentang contoh-contoh hama dan penyakit pada tanaman
- c. Lingkungan

G. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tulis
 - Penugasan
- b. Bentuk Instrumen:

- Tes uraian
- Tugas proyek
- c. Contoh Instrumen:
 - Contoh tes uraian
Apa perbedaan antara hama tanaman dan penyakit tanaman? Berikan contohnya.
 - Contoh tugas proyek
Buatlah sebuah laporan tertulis mengenai hama dan penyakit pada tanaman yang merusak hasil panen dengan 3 orang temanmu. Jelaskan selengkap-lengkapny tentang hama dan penyakit tersebut, mulai dari:
 - ciri-cirinya
 - gejala dan organ pada tanaman yang diserang
 - pola penyebarannya
 - cara mengatasinyaKalian dapat membuat laporan tertulis dengan melakukan wawancara kepada petani kemudian disajikan semenarik mungkin. Kalian dapat mempresentasikan laporan tertulis tersebut, kemudian menempelnya di mading kelas atau mading sekolah. Tujuannya agar kelompok lain pun memiliki tambahan wawasan mengenai hama dan penyakit pada tanaman yang merusak hasil panen.

Guru Pamong

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**JADWAL MENGAJAR MAHASISWA PPL PENDIDIKAN IPA
(BIOLOGI) Tahun 2012 kelas VIII**

1. PUTRI RAHMAWATI

SENIN VII A Jam 6-7	SELASA VII B Jam 7-8	KAMIS VIII C Jam 3-4
27-08-2012	28-08-2012	30-08-2012
10-09-2012	11-09-2012	13-09-2012
24-09-2012	25-09-2012	27-09-2012
UJIAN PPL		4-10-2012

2. MAKHMUD KUNCAHYO

RABU VIII F Jam 3-4 VIII E Jam 5-6	KAMIS VIII D Jam 7-8
29-08-2012	30-08-2012
12-09-2012	13-09-2012
26-09-2012	27-09-2012
UJIAN PPL	4-10-2012

Guru Pamong

Batang, 28 Agustus 2012
Guru Praktikan,

Sih Sulistyaningrum, S.Pd
NIP. 195912261981022002

Makhmud Kuncahyo
NIM 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 195803251985031006

**RENCANA KEGIATAN PRAKTIKAN
DI SMP N 1 Tulis, Kab. Batang**

Mahasiswa Praktikan : Makhmud Kuncahyo
Program Studi : Pendidikan IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Sekolah Latihan : SMP Negeri 1 Tulis, Kabupaten Batang

MINGGU KE-1

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 30-07-2012	07.00- Selesai	UPACARA PENERJUNAN PPL di Lapangan Rektorat UNNES
SELASA/ 31-07-2012	07.00- Selesai	Persiapan penerjunan ke sekolah mitra
RABU/ 01-08-2012	07.00- Selesai	Penerjunan Mahasiswa PPL di masing-masing Sekolah Latihan (SMPN 1 Tulis)
KAMIS/ 02-08-2012	07.00- Selesai	MENDAMPINGI PESANTREN KILAT
JUMAT/ 03-08-2012	07.00- Selesai	MENDAMPINGI PESANTREN KILAT
SABTU/ 03-08-2012	07.00- Selesai	ORIENTASI di Sekolah Latihan

MINGGU KE-2

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 06-08-2012	07.00- Selesai	Observasi kelas dan konsultasi pembagian tugas mengajar oleh Guru Pamong

SELASA/ 07-08-2012	07.00- Selesai	Observasi tentang Struktur Organisasi Sekolah
RABU/ 08-08-2012	07.00- Selesai	PENGUMPULAN ZAKAT FITRAH SEKOLAH
KAMIS/ 09-08-2012	07.00- Selesai	PEMBAGIAN ZAKAT FITRAH SEKOLAH
JUMAT/ 10-08-2012	07.00- Selesai	Konsultasi pembagian tugas mengajar oleh Guru Pamong
SABTU/ 10-08-2012	07.00- Selesai	Konsultasi pembagian tugas mengajar oleh Guru Pamong dan perangkat pembelajaran

MINGGU KE-3

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 27-08-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Perkembangan Manusia
SELASA/ 28-08-2012	07.00- Selesai	Konsultasi pembagian tugas mengajar oleh Guru Pamong dan perangkat pembelajaran
RABU/ 29-08-2012	07.00- Selesai	Mengajar Kelas VIII E, F pokok bahasan Perkembangan Manusia
KAMIS/ 30-08-2012	07.00- Selesai	Mengajar Kelas VIII D pokok bahasan Perkembangan Manusia
JUMAT/ 31-08-2012	07.00- Selesai	Konsultasi Perangkat pembelajaran RPP, SILABUS, PROMES, PROTA
SABTU/ 01-09-2012	07.00- Selesai	Konsultasi Perangkat pembelajaran RPP, SILABUS, PROMES, PROTA

MINGGU KE-4

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 03-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Perkembangan Manusia
SELASA/ 04-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Perkembangan Manusia
RABU/ 05-09-2012	07.00- Selesai	Mengajar Kelas VIII E, F pokok bahasan Perkembangan Manusia
KAMIS/ 06-09-2012	07.00- Selesai	Mengajar Kelas VIII D pokok bahasan Perkembangan Manusia
JUMAT/ 07-09-2012	07.00- Selesai	Pembuatan soal ULANGAN HARIAN 1 pendampingan ekskul pramuka
SABTU/ 08-09-2012	07.00- Selesai	Penilaian Tugas

MINGGU KE-5

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 09-09-2012	07.00- Selesai	MENGAWASI ULANGAN HARIAN BERSAMA 1
SELASA/ 10-09-2012	07.00- Selesai	MENGAWASI ULANGAN HARIAN BERSAMA 1
RABU/ 11-09-2012	07.00- Selesai	MENGAWASI ULANGAN HARIAN BERSAMA 1
KAMIS/ 12-09-2012	07.00- Selesai	MENGAWASI ULANGAN HARIAN BERSAMA 1
JUMAT/ 13-09-2012	07.00- Selesai	Penilaian dan koreksi hasil UHB 1 dan
SABTU/ 14-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia pertemuan I dan pendampingan ekskul BTA (Baca Tulis AI

		Qur'an)
--	--	---------

MINGGU KE-6

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 16-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia pertemuan I
SELASA/ 17-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia
RABU/ 18-09-2012	07.00- Selesai	Mengajar kelas VIII E,F pokok bahasan Sistem Gerak Manusia
KAMIS/ 19-09-2012	07.00- Selesai	Mengajar kelas VIII D pokok bahasan Sistem Gerak Manusia
JUMAT/ 20-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia pertemuan II dan pendampingan ekskul pramuka
SABTU/ 21-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia pertemuan II dan pendampingan ekskul BTA (Baca Tulis Al Qur'an)

MINGGU KE-7

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 24-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran untuk ujian PPL
SELASA/	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran untuk ujian PPL

25-09-2012		
RABU/ 26-09-2012	07.00- Selesai	Persiapan Materi Dan Media Pembelajaran untuk ujian PPL
KAMIS/ 27-09-2012	07.00- Selesai	UJIAN Mengajar kelas VIII D pokok bahasan Sistem Gerak Manusia
JUMAT/ 28-09-2012	07.00- Selesai	Pembuatan Soal MID SEMESTERAN dan pendampingan ekskul pramuka
SABTU/ 29-09-2012	07.00- Selesai	Penilaian koreksi Tugas dan pendampingan ekskul BTA (Baca Tulis Al Qur'an)

MINGGU KE-8

Hari/Tanggal	Jam	Kegiatan
SENIN/ 01-10-2012	07.00- Selesai	Persiapan materi penguatan dan pemantapan menjelang MID SEMESTER
SELASA/ 02-10-2012	07.00- Selesai	Persiapan materi penguatan dan pemantapan menjelang MID SEMESTER
RABU/ 03-09-2012	07.00- Selesai	Mengajar dan pemantapan materi menjelang MID SEMESTER kelas VIII E, F
KAMIS/ 04-10-2012	07.00- Selesai	Mengajar dan pemantapan materi menjelang MID SEMESTER kelas VIII E, F
JUMAT/ 05-10-2012	07.00- Selesai	Pengumpulan berkas penyusunan PPL laporan PPL II dan pendampingan ekskul pramuka
SABTU/ 06-10-2012	07.00- Selesai	Pengumpulan berkas penyusunan PPL laporan PPL

Lampiran 12

DAFTAR NILAI SEMESTER 1
SMP N 1 TULIS
 TAHUN AJARAN 2012-2013

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Kelas : VIII D

Aspek :
 KKM : 70

No	Nama	Nilai Harian														NH	MID	NS	NR	
		Tugas				Praktek				Ulangan Harian										
		1	2	3	Nt	1	2	3	np	1	R	2	R	3	R					NU
1	ADHIE KURNIAWAN	√	√	90						60	80									
2	ADY SEPTY WIDIAWATI	√	√	98						92,5										
3	AGIE REZA PRAMANA	√	-	90						92,5										
4	AHMAT DODY AL FAYAT	√	-	-						50										
5	AIS MEDIANTI	√	-	90						85										
6	AJI NURROHIM	√	√	95						85										
7	AKROM SOFYAN	√	-	-						85										
8	AMARUDIN	√	-	85						67,5	80									
9	ANDI SURITNO	√	-	87						35										
10	ANNIK SAFITRI	√	-	80						50	70									
11	ANNISA FAJRIN ZUMARIS	√	-	90						62,5	70									
12	ARIF ANDRIANTO	√	-	90						72,5										
13	BAGUS SETYO AJI	√	-	-						62,5	78									
14	BAITINA MAWADAH	√	-	-						67,5	75									
15	DESY KURNIASIH	√	√	100						100										
16	DIKA ALDIANI	√	√	98						82,5										
17	DONI PRASETYO	√	-	70						72,5										
18	DWI ASTI DAMAYANTI	√	√	90						87,5										
19	ELISA DUWI KARTIKA	√	√	90						90										
20	EMI NUR HIDAYAH	√	-	98						70										
21	FENTI ANITA SARI	√	√	85						80										

22	FINA FITRI YANI	√	√	70						87,5										
23	GALANG PERMANA	√	-	85						80										
24	HAWA ANBILDA	√	√	100						97,5										
25	IKIP WIJAYANTO	√	√	80						85										
26	ILHAM FAISAL MALIK	√	-	100						87,5										
27	ISTATIK	√	√	98						77,5										
28	LUSI KUSUMAWATI	√	-	85						82,5										
29	M ARIFUDDIN	√	-	60						60	75									
30	M ZAHID NAUFAL A.C.H	√	-	90						65	78									
31	MAULANA YUSUF SY	√	-	90						72,5										
32	MIFTHA SIYANANDA	√	-	70						87,5										
33	NILAM ALFITASARI	√	√	90						87,5										
34	NURUL KHOIRIYAH	√	√	100						95										
35	RINA SOFIANA	√	-	-						85										
36	RIZKI SUARTO	√	-	85						75										
37	ROSELLA EXSELIA	√	-	95						92,5										
38	SINDY AYUNINGTYAS	√	√	95						95										
39	UMAR FARIZQI	√	√	85						62,5	78									
40	WALBIDIN	√	-	-						75										
41	WIDI IMPRILA SARI	√	-	95						95										
42	YOGA INDRAWAN	√	-	95						90										
43	YULIANITA HARTANTI	√	-	90						92,5										
NILAI TERTINGGI				100						100										
NILAI TERENDAH				60						35										
NILAI ≥ KKM																				
NILAI RATA – RATA																				

Keterangan :

.....

Batang, Oktober 2012

Guru mata pelajaran

Guru Praktikan

Sih Sulistyaningrum, S.Pd

NIP. 19591226 198102 2 002

Makhmud Kuncahyo

NIM. 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 19580325 198503 1 006

23	MUHAMAD ABDUL KHOLIQ	√	-	80						75									
24	MUHAMAD ILHAM R	√	-	70						72,5									
25	NAFIAH	√	√	100						85									
26	NOVA ERYANTI	√	√	85						82,5									
27	NOVINDA SUKMA RINI	√	√	95						75									
28	NOVITA NUR ZAIDAH	√	√	85						72,5									
29	OKI NOVIANTO (M)	√	√	95						62,5									
30	PUTRI NUR AIZATUN	√	√	98						92,5									
31	RIKI ZULKARNAIN	√	√	90						72,5									
32	RITA OKTAVIANA	√	√	90						87,5									
33	SATRIO NUGROHO	√	-	95						57,5									
34	SETIYAWATI	√	√	100						62,5	82								
35	TITIS WAHYU SUBEKTI	√	-	95						60									
36	VANNY PRADITA E	√	√	75						92,5									
37	VERA AGUSTINA	√	√	95						72,5									
38	WIWIK WIJAYANTI	√	√	65						70									
39	WIWIN ARMANDA M	√	-	95						65									
40	YANUAR MIFTAH F	√	-	90						75									
41	YANUAR TRI MURDOKO	√	-	80						65									
42	YULIS NINGSIH	√	√	75						67,5	78								
43	ZAENAL MUSTAQIM	√	-	95						47,5									
NILAI TERTINGGI				100						95									
NILAI TERENDAH				60						47,5									
NILAI ≥ KKM																			
NILAI RATA – RATA																			

Keterangan :

.....

Batang, Oktober 2012

Guru mata pelajaran

Guru Praktikan

Sih Sulistyaningrum, S.Pd

Makhmud Kuncahyo

NIP. 19591226 198102 2 002

NIM. 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 19580325 198503 1 006

DAFTAR NILAI SEMESTER 1
SMP N 1 TULIS
 TAHUN AJARAN 2012-2013

Mata Pelajaran : IPA (Biologi)
 Kelas : VIII F

Aspek :
 KKM : 70

No	Nama	Nilai Harian															NH	MID	NS	NR								
		Tugas				Praktek				Ulangan																		
		1	2	3	Nt	1	2	3	np	1	R	2	R	3	R	NU												
1	ADI WIJOYO	√	-	-						65																		
2	AHMAD GHUFRON	√	√	100						82,5																		
3	ALI BAGAS RAMADAN	√	√	100						72,5																		
4	ANDI SETIAWAN	√	√	95						67,5																		
5	ANIDA AMALIA RAHMA	√	√	90						87,5																		
6	ANISA RETNO ASIH	√	√	70						90																		
7	AQIM ADLAN	√	√	100						65	85																	
8	ARDO RICKY IRAWAN	√	-	60						70																		
9	CHOLISATUN NADIROH	√	√	70						77,5																		
10	DEVINTA FEBRIANI	√	√	85						95																		
11	DHINI MARGANING U	√	√	85						82,5																		
12	DWIKI MAULANA	√	√	85						62,5	80																	
13	EDI SULISTYO	√	√	100						75																		
14	ELFA SURYANINGSIH	√	-	70						85																		
15	ERIK FAIKI	√	√	100						90																		
16	FATKHUR ROKHMAN	√	√	70						87,5																		
17	FERY SANDI AJI	√	√	95						77,5																		
18	GITA AYU LISTIYANI	√	√	95						90																		
19	HANAFI	√	√	100						82,5																		
20	IKA KHOLIFATUL	√	√	70						62,5	80																	
21	IKBAL CHABIB	√	√	100						70																		
22	IMAM REFANI	√	√	75						72,5																		
23	KHOIRUL AKHMAD SY	√	√	98						75																		
24	MIFTAJHUL JANNAH	√	√	80						82,5																		
25	MILA AMALIA	√	√	90						70																		
26	MUHAMMAD SAIFULLOH	√	√	100						70																		
27	NIA FENILA	√	√	90						97,5																		
28	NINA SAFITRI	√	√	90						97,5																		
29	NOFITA NUR FADHILAH	√	√	70						100																		

30	NOLA EKA CAHYATI	√	√	80						90									
31	PASALARISTA ROSMITA	√	√	90						70									
32	RATNA ANGGRAENI	√	√	95						80									
33	RIFKY WAHYU H	√	√	95						75									
34	RISKI DIAH SUCIATI	√	√	85						77,5									
35	RIZKITA FITRIANA	√	√	90						92,5									
36	ROFIANDI	√	√	95						70									
37	SETIYANA	√	√	90						95									
38	SHEMA SEPTYANA	√	√	70						90									
39	SOLECHA	√	√	80						75									
40	VIKA MAHESTI	√	√	75						90									
41	WANDA ERVINA	√	√	75						97,5									
42	YOGI ARYO DWIYANTO	√	√	80						72,5									
43	YUHRI TRI LAKSONO	√	√	95						62,5	80								
	NILAI TERTINGGI			100						100									
	NILAI TERENDAH			60						62,5									
	NILAI ≥ KKM																		
	NILAI RATA – RATA																		

Keterangan :

.....

Batang, Oktober 2012

Guru mata pelajaran



Sih Sulistyaningrum, S.Pd

NIP. 19591226 198102 2 002

Guru Praktikan



Makhmud Kuncahyo

NIM. 4001409024

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

Nadiyono, S.Pd
NIP. 19580325 198503 1 006

Lampiran 13

KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR/KEPENDIDIKAN
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tempat Praktik : SMP Negeri 1 Tulis

<p>MAHASISWA Nama : Makhmud Kuncahyo NIM/Prodi : 4001409024 Fakultas : MIPA</p>		<p>DOSEN PEMBIMBING Nama : Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si NIP : 19781028 200604 2 001 Fakultas : MIPA</p>			
<p>GURU PAMONG Nama : Sih Sulistyaningrum, S.Pd NIP : 19591226 198102 2 002 Bidang Studi : BIOLOGI</p>		<p>KEPALA SEKOLAH Nama : Nadiyono, S.Pd NIP : 19580325 198503 1 006</p>			
No.	Tanggal	Materi Pokok	Kelas	Tanda tangan	
				Dosen Pembimbing	Guru Pamong
1.	13/8 12	Perkembangan Manusia	VII F	[Signature]	[Signature]
2.	14/8 12	"	VIII E	[Signature]	[Signature]
3.	15/8 12	"	VIII D	[Signature]	[Signature]
4.	16/8 12	"	VIII F	[Signature]	[Signature]
5.	17/8 12	"	VIII E	[Signature]	[Signature]
6.	18/8 12	"	VIII D	[Signature]	[Signature]
7.	19/8 12	Sistem gerak Manusia	VIII F	[Signature]	[Signature]
8.	20/8 12	"	VIII E	[Signature]	[Signature]
9.	21/8 12	"	VIII D	[Signature]	[Signature]
10.	22/8 12	Ulcer	VIII D	[Signature]	[Signature]

Batang, September 2012

Mengetahui,
Kepala Sekolah
Nadiyono, S.Pd
NIP. 19580325 198503 1 006

Koordinator dosen pembimbing
[Signature]
Muglyono, S.Pd., M.Sn
NIP. 19780411 200501 1 001

Lampiran 14

DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING PPL

PROGRAM : KEPENDIDIKAN / TAHUN 2011

Sekolah Latihan : SMP N 1 Tulis
 Nama Dosen Pembimbing : Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si
 Jurusan / Fakultas : KIMIA/MIPA

No.	Tanggal	Mahasiswa yang dibimbing	Materi bimbingan	Tanda Tangan
1	13/9/12	Petri Rahmawati Makhsud Kuscahyo	Perkenalan di guru pamong dan sistem pelaksanaan PPL	
2	27/9/12	"	Konsultasi perangkat pembelajaran dan tinjauan kelas + ujian	
3	9/10/12	"	Konsultasi pembuatan dan penyusunan Laporan	
4				
5				
6				

Batang, September 2012

Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis



Nuni Widiarti, S.Pd

NIP. 19580325 198503 1 006

DAFTAR HADIR DOSEN KOORDINATOR PPL

PROGRAM : KEPENDIDIKAN / TAHUN 2012

Sekolah Latihan : SMP N 1 Tulis
 Nama Dosen Koordinator : Mujiyono, S.Pd., M.Sn.
 NIP : 19780411 200501 1 001
 Jurusan / Fakultas : Seni Rupa / Bahasa dan Sastra

No.	Tanggal	Uraian Materi	Mahasiswa yang dikoordinir	Tanda Tangan
1	1/8/12	Penerjunan	1. Fahrurrozi 2. Angga Prasetya N 3. Mochamad Kurnahyo 4. Putri Rahma Wati	
2	17/9/12	Pemantauan Pelaksanaan PPL	5. Agus Prna Puji A. 6. Lia Oktawijani 7. Prih Pangestika	
3	2/10/12	Pembahasan Rencana Penarikan	8. Dreyu Ayu P. 9. Prizanti 10. Angga Arista P. 11. Idha Anindika P.	
4			12. Rizka Melaningsih 13. Anesia Widya N.	
5			14. Rizki Ahmad S. 15. Lukman Abdurrahman	
6			16. Aji Dwi Abdillah 17. Dani Santoso	

Tulis, September 2012
 Kepala Sekolah SMP N 1 Tulis

 Mujiyono, S.Pd
 NIP. 19580325 198503 1 006

Lampiran 16



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)
 LEMBAGA PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN PROFESI (LP3)
Chabang III Satele 1, Kampus Sekeloa Gunung Sempu Semarang 50229, Telf: (61) 8198070, Fax: 79

SURAT KETERANGAN PEMBIMBINGAN PPL

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah Kepala Sekolah/Pimpinan Instansi mitra dalam pelaksanaan PPL UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, menerangkan bahwa dosen Pembimbing:

NAMA : Nuni Widiarti, S.Pd, M.Si

NIP : 19781028 200604 2 001

Telah melaksanakan tugas bimbingan PPL di Sekolah/Instansi yang kami pimpin.

NO.	SEKOLAH/INSTANSI	HARI, TANGGAL	TANDA TANGAN DAN STAMPEL
1.	SMP N 1 Tulis	13 / 9 / 12	
2.	SMP N 1 Tulis	27 / 9 / 12	
3.	SMP N 1 Tulis	9 / 10 / 12	
4.			
5.			