

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
PENDIDIKAN IPA
SMP N 10 MAGELANG
Jalan Soekarno – Hatta Nomor 2 Magelang**

Disusun Guna Memenuhi Tugas Akhir Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing

Dosen Pembimbing Lapangan:

Drs. Joko Sudomo, M.A.



Disusun Oleh:

Imro Atul Husna Mufida

NIM. 14312241002

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU
PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

SMP N 10 MAGELANG

SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama : Imro Atul Husna Mufida
NIM : 14312241002
Fakultas/Jurusan/Prodi : MIPA/Pendidikan IPA/Pendidikan IPA

Menyatakan bahwa pada tanggal 15 September sampai 15 November 2017 telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing Universitas Negeri Yogyakarta Semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018 di SMP N 10 Magelang. Sebagai pertanggungjawaban, telah saya susun Laporan Praktik Lapangan Terbimbing Universitas Negeri Yogyakarta Semester Ganjil Tahun Akademik 2017/2018 di SMP N 10 Magelang.

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Joko Sudomo, MA.
NIP. 19590716 198702 1 001

Guru Pembimbing

Supardi, S.Pd.
NIP. 19590617 198302 1 003

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. Sukanto
NIP. 19631007 199802 1 001

Koordinator PLT

Nunuk Sri Pamungkas, S.Pd
NIP. 19670204 199003 2 005

KATA PENGANTAR

Segala puji penyusun haturkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 di SMP N 10 Magelang.

Laporan Individu Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini merupakan tugas akhir dalam serangkaian pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Laporan Individu ini memuat realisasi program kerja yang telah diimplementasikan dalam Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMP N 10 Magelang.

Selesainya Laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penyusun, terutama kepada yang penyusun hormati:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. beserta jajarannya selaku pelindung selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
2. Ketua Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan selaku pelindung, penasehat, dan fasilitator terlaksananya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
3. Tim PLT LPPMP UNY atas segala arahan dan pembekalan selama serangkaian kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
4. Bapak Drs. Sukanto selaku Kepala SMP N 10 Magelang.
5. Ibu Nunuk Sri Pamungkas Siwi, S.Pd. selaku Koodinator PLT SMP N 10 Magelang.
6. Bapak Tuharto, M.Si. selaku koordinator Dosen Pembimbing Lapangan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya sebelum, selama, hingga selesainya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
7. Bapak Drs. Joko Sudomo, M.A. selaku koordinator Dosen Pembimbing Lapangan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya sebelum, selama, hingga selesainya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
8. Bapak Supardi, S.Pd. selaku Guru Pembimbing Lapangan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) atas bimbingan, arahan, dan nasehatnya sebelum, selama, hingga selesainya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

9. Siswa dan Siswi SMP N 10 Magelang khususnya kelas VII A, VII B, dan VII C yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik
10. Teman – teman kelompok PLT SMP N 10 Magelang yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan seluruh program kerja.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan program kerja hingga penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari dalam penulisan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun memohon maaf atas kesalahan, penyusun juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan laporan ini di lain waktu. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun maupun pembaca dan dapat menjadi masukan bagi dunia pendidikan

Yogyakarta, 15 November 2017

Penyusun,



Imro Atul Husna Mufida

NIM. 14312241002

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	15
A. Persiapan.....	15
1. Observasi Sekolah dan Pembelajaran di Kelas	15
2. Persiapan PLT	18
3. Persiapan Mengajar	19
B. Pelaksanaan Program PLT.....	19
1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Evaluasi	19
2. Pelaksanaan Praktik Mengajar	20
3. Penggunaan Metode Pembelajaran	22
4. Media Pembelajaran	23
5. Alat, Sumber, dan Bahan Pembelajaran	23
6. Penyusunan Evaluasi Pembelajaran	23
7. Umpan Balik dari Guru Pembimbing.....	24
8. Program Non-mengajar	25
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	25
1. Analisis Hasil	25
2. Hambatan Pelaksanaan PLT	26
3. Usaha Mengatasi Hambatan Pelaksanaan PLT.....	26
D. Refleksi.....	27
BAB III PENUTUP	28
A. Kesimpulan.....	28

B. Saran.....	29
1. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta	29
2. Untuk SMP N 10 Magelang.....	29
3. Untuk Mahasiswa.....	29
4. Untuk Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matrik Program Kerja dan Hasil Kerja
- Lampiran 2. Catatan Harian
- Lampiran 3. Foto Kegiatan
- Lampiran 4. Rekapitulasi Dana
- Lampiran 5. Jadwal Pelajaran SMP Negeri 10 Magelang
- Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 7. Jurnal Mengajar
- Lampiran 8. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa
- Lampiran 9. Analisis Nilai Ulangan Harian Siswa
- Lampiran 10. Daftar Presensi Siswa
- Lampiran 11. Kartu Bimbingan
- Lampiran 12. Form Observasi

ABSTRAK
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI: SMP NEGERI 10 MAGELANG

Oleh:
Imro Atul Husna Mufida
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
NIM: 14312241002

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) mempunyai sebuah program yang wajib ditempuh oleh mahasiswa semester akhir (Tujuh) yaitu program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT). Program ini dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan sebagai kegiatan menyangkut profesinya sebagai tenaga pendidik. Pada kegiatan ini para mahasiswa dituntut untuk bisa berkreasi dalam penerapan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dan dikembangkan kepada masyarakat, terutama masyarakat sekolah.

Pelaksanaan PLT bertempat di SMP N 10 Magelang, dengan melaksanakan program-program kegiatan baik yang bersifat fisik maupun non-fisik sesuai ketrampilan yang dimiliki oleh mahasiswa. Kegiatan atau program PLT dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Rangkaian kegiatan PLT terlebih dahulu diawali dengan berbagai persiapan. Persiapan tersebut menyangkut kegiatan yang diprogramkan dari UNY maupun yang diprogramkan secara individu oleh mahasiswa, yang meliputi pengajaran mikro, pembekalan, observasi dan pembuatan perangkat pembelajaran, pengadaan silabus, membuat program tahunan, program semester dan RPP, praktik mengajar, menyusun administrasi mengajar, dan penyusunan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan PLT meliputi pembuatan perangkat pembelajaran serta praktik mengajar yang pelaksanaannya berjalan lancar.

Hasil dari kegiatan PLT di SMP N 10 Magelang antara lain praktik mengajar sebanyak 8 kali tatap muka pertemuan di kelas VII A dan VII B serta melaksanakan program insidental yaitu melakukan presensi disetiap kelas, piket kegiatan belajar mengajar, piket bersalaman dengan siswa di pagi hari dan beberapa kegiatan lainnya. Kegiatan PLT memberikan banyak manfaat untuk sekolah maupun mahasiswa dalam rangka mengembangkan kompetensi dan sebagai latihan sebelum terjun ke masyarakat dan melakukan tugasnya secara nyata. Pelaksanaan PLT ini tentu bermanfaat untuk mahasiswa, meskipun tidak jarang mahasiswa mengalami beberapa hambatan-hambatan saat melaksanakan rangkaian kegiatan PLT. Terdapat pula kelebihan dan kelemahan dalam pelaksanaan PLT namun mahasiswa selalu berusaha mencari solusi untuk mengatasi kelemahan yang dihadapi.

Kata kunci : UNY, PLT, SMP N 10 Magelang

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Magang III merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan. Selama menjalani kegiatan-kegiatan PLT, mahasiswa dapat mendarmabaktikan ilmu akademisnya di lapangan dan sebaliknya, mahasiswa juga dapat belajar secara langsung dari apa yang terjadi di lapangan. Dengan demikian, mahasiswa dapat memberi dan menerima (*take and give*) berbagai keilmuan yang dapat menghantarkan mahasiswa menjadi calon tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional.

Kegiatan PLT meliputi kegiatan yang terkait dengan pembelajaran maupun kegiatan lain yang mendukung berlangsungnya proses pembelajaran. Kegiatan PLT ini diharapkan untuk dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, khususnya dalam proses pembelajaran secara langsung, pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, serta kemampuan dalam memecahkan masalah yang mungkin timbul dalam kehidupan akademik dan proses belajar mengajar. Dalam pelaksanaannya, kegiatan PLT mengacu pada pengembangan empat kompetensi guru, yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Adapun tujuan dari kegiatan PLT/ Magang III antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sendiri memiliki 3 sasaran yaitu bagi mahasiswa, bagi komunitas sekolah atau lembaga, serta bagi Universitas Negeri Yogyakarta selaku penyelenggara pendidikan tinggi di bidang kependidikan. Bagi mahasiswa, kegiatan PLT diharapkan dapat menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan

pembelajaran di sekolah atau lembaga, menambah pengalaman mahasiswa tentang cara berfikir secara interdisipliner dalam memahami, menelaah, serta mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga dan secara langsung menjadi bahan pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, klub atau lembaga.

Manfaat PLT bagi komunitas sekolah atau lembaga yaitu antara lain PLT menjadi wadah sekolah atau lembaga dalam menyiapkan calon pendidik atau tenaga kependidikan yang profesional dan sebagai sarana bantuan pemikiran, tenaga, ilmu, dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah, klub, dan lembaga. Selain itu, kegiatan PLT juga dapat menjadi ajang untuk mempererat kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah maupun sekolah, klub, atau lembaga.

Bagi pihak UNY, PLT/ Magang III bermanfaat sebagai wahana untuk memperoleh umpan balik dari sekolah maupun lembaga guna pengembangan kurikulum yang relevan, juga sebagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan serta terjalinnya kerjasama yang lebih baik dengan berbagai instansi yang terkait demi menunjang pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

A. Analisis Situasi

Kegiatan PLT yang diselenggarakan bagi mahasiswa UNY di Semester Khusus yang pada Tahun Ajaran 2017/2018 ini dilaksanakan dari mulai penerjunan pada tanggal 15 September 2017 hingga penarikan pada tanggal 15 November 2017. Mulai tahun 2017 ini, program Praktik Lapangan Terbimbing di sekolah dilaksanakan secara terpisah dengan pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di masyarakat. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta pada Semester Khusus Tahun Ajaran 2017/2018 untuk kelompok kami dilaksanakan di SMP Negeri 10 Magelang yang terletak di Jl. Soekarno-Hatta No. 2 Magelang, Rejowinangun Utara, Magelang Tengah, Kotamadya Magelang, Jawa Tengah. Keadaan SMP Negeri 10 Magelang diketahui melalui observasi di lapangan secara langsung yang merupakan langkah awal untuk memperoleh informasi tentang keadaan dan kondisi sekolah serta proses pembelajaran yang berlangsung didalamnya. Observasi dilakukan secara langsung dengan mengunjungi SMP Negeri 10 Magelang dan mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran guna penyusunan program PLT.

Gambaran umum mengenai SMP Negeri 10 Magelang yang diperoleh

melalui observasi tersebut dibagi menjadi 2 meliputi observasi kondisi sekolah dan observasi pembelajaran di kelas yaitu sebagai berikut:

1. Kondisi Sekolah

Observasi kondisi sekolah dalam kegiatan PLT di SMP N 10

Magelang meliputi:

a. Kondisi Fisik Sekolah

1) Data Ruang

Data ruang meliputi ruang teori (kelas), ruang kantor guru, ruang penunjang, lapangan olahraga dan upacara.

a) Ruang kelas yang terdapat di SMP Negeri 10 Kota Magelang terdapat 21 ruang, yang terdiri atas tujuh ruang kelas VII, tujuh ruang kelas VIII serta tujuh ruang kelas IX.

b) Ruang guru yang terdapat di SMP Negeri 10 Kota Magelang dibagi menjadi dua, yaitu ruang guru secara umum dan ruang guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

c) Ruang penunjang di SMP Negeri 10 Magelang meliputi ruang staf Tata Usaha, ruang Kepala Sekolah, ruang laboratorium, ruang perpustakaan, ruang UKS, ruang kesenian, ruang agama, dan ruang OSIS.

2) Perabot di SMP Negeri 10 Magelang meliputi perabot ruang kelas/ belajar, perabot ruang kantor, dan perabot ruang penunjang.

b. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan

1) Potensi Siswa

SMP Negeri 10 Magelang dibagi menjadi 21 rombongan belajar (rombel) dalam 3 tingkatan yaitu kelas VII, VIII, dan IX. Masing- masing rombongan belajar memiliki siswa yang rata-rata berjumlah 28-32 siswa.

Selain persebaran berdasarkan rombongan belajar, siswa di SMP Negeri 10 Magelang dapat dibedakan menurut agama yang dianut. Di SMP Negeri 10 Magelang sendiri, hanya terdapat 4 kepercayaan / agama yang dianut oleh siswa yaitu Islam, Katolik, Kristen, dan Hindu.

Rata-rata tingkat ekonomi keluarga siswa di SMP Negeri 10 Magelang merupakan kelas menengah ke bawah dan sedikit yang

merupakan keluarga menengah ke atas. Orang tua siswa berprofesi sebagai pedagang, petani, maupun PNS.

Dari sisi pandang akademik, siswa-siswa SMP negeri 10 Magelang dapat dikatakan berada pada tingkat tengah namun tetap memiliki potensi untuk berprestasi dan unggul dalam kompetisi dalam bidang akademik maupun non-akademik.

2) Potensi Guru

Dari hasil pengamatan penulis, guru-guru di SMP Negeri 10 Magelang memiliki tingkat kreativitas dan kerja sama yang relatif tinggi serta memiliki etos kerja dan fleksibilitas yang tinggi disamping kemampuan serta pengetahuan yang ahli di bidangnya masing-masing. Selain itu, tenaga pengajar di SMP Negeri 10 Magelang juga memiliki potensi untuk mengadakan penelitian maupun kegiatan lain dalam rangka mengaktualisasi diri sebagai tenaga pengajar profesional karena semua tenaga pengajar yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang telah mendapatkan penataran maupun pelatihan, walaupun belum terdapat karya tulis maupun penelitian yang dilakukan oleh tenaga pengajar yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang. Guru-guru di SMP Negeri 10 Magelang juga mengembangkan diri sebagai orang tua di sekolah dengan memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta motivasi baik melalui kegiatan bimbingan, religi, sosial, maupun penanaman karakter dan budi pekerti luhur seperti rajin menabung, disiplin, dan bertanggung jawab.

3) Potensi Karyawan

Pegawai dan karyawan yang berada di SMP Negeri 10 Magelang memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai dan cukup di bidangnya dan mempunyai semangat kerja yang tinggi serta ulet dan disiplin. Pegawai dan karyawan juga memiliki hubungan yang saling menguntungkan dan harmonis dengan berbagai komponen lain yang ada di sekolah seperti guru, siswa dan kepala sekolah.

c. Fasilitas KBM, Media Pembelajaran, serta Alat Bantu PBM

SMP N 10 Magelang memiliki fasilitas KBM, Media Pembelajaran, serta alat bantu KBM yang masing masing dalam kondisi baik. Fasilitas tersebut antara lain sebagai berikut.

- 1) Buku Teks dan Media Bahan Ajar
 - 2) Laboratorium IPA
 - 3) Laboratorium TIK
 - 4) Perpustakaan
 - 5) Ruang Agama
 - 6) Ruang Keterampilan
 - 7) Gudang
 - 8) Lapangan Olahraga
- d. Interaksi Sosial

1) Interaksi Kepala Sekolah dengan Guru

Hubungan antara kepala sekolah dengan guru terjalin dengan baik. Kepala sekolah senantiasa memberikan masukan, bimbingan, maupun arahan kepada guru. Masukan biasa diberikan secara langsung ataupun dalam pembinaan yang disampaikan ketika rapat koordinasi maupun apel pagi setiap hari sabtu jam 07.00-07.30 WIB. Selain itu, Kepala Sekolah senantiasa memberikan dukungan terhadap program-program positif yang disusun oleh para guru, sehingga proses kegiatan belajar mengajar di sekolah dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Kepala Sekolah juga senantiasa mengontrol dan mengawasi kinerja guru maupun proses belajar dan mengajar agar dapat berjalan dengan maksimal dan lancar.

2) Interaksi Guru dengan Guru

Hubungan guru dengan guru terjalin sangat baik, terlihat dari adanya koordinasi dan kerjasama yang saling mendukung dalam proses pembelajaran yang ada di sekolah serta kegiatan-kegiatan lain yang mendukung maupun program-program sekolah yang sudah direncanakan. Sebagai contoh kerjasama antara konselor sekolah, guru mata pelajaran, dan wali kelas. Guru mata pelajaran mengkonsultasikan pada guru pembimbing dan wali kelas mengenai siswa yang mengalami permasalahan baik dalam hal kenakalan siswa maupun dalam hal penerimaan pelajaran. Melihat hal tersebut, konselor sekolah dan wali kelas segera memberikan tindak lanjut mengenai masalah yang dihadapi siswa. Baik konselor sekolah maupun wali kelas siswa dapat berkoordinasi untuk

menyelesaikan permasalahan yang dihadapi siswa.

3) Interaksi Guru dengan Staf TU

Di SMP Negeri 10 Magelang, keharmonisan hubungan antara guru dengan staf tata usaha sangat terjaga dengan baik, terlihat adanya kerjasama antara keduanya dalam hal presensi dan jadwal piket serta kegiatan sekolah lainnya. Staf Tata Usaha senantiasa berkoordinasi baik secara intern maupun dengan pihak guru ataupun bagian Bimbingan Konseling.

4) Interaksi Guru dengan Siswa

Siswa di SMP Negeri 10 Magelang termasuk siswa yang patuh dan menghormati guru-gurunya. Hal tersebut dapat dilihat dari keseharian di sekolah dimana siswa selalu menghargai gurunya dengan menyapa dan bersalaman. Meskipun demikian, siswa tidak terlihat kaku ketika bertemu dengan guru dan sering bercanda dengan tetap dalam batas kewajaran. Dari hal tersebut dapat disimpulkan kedekatan atau hubungan guru dengan siswa tergolong baik dan harmonis.

5) Interaksi Siswa dengan Siswa

Latar belakang siswa sekolah SMP Negeri 10 Magelang merupakan golongan menengah dan golongan menengah ke bawah sehingga tidak terjadi perbedaan yang terlalu mencolok diantara para siswa. Antara siswa yang satu dengan siswa yang lain berbaur dengan baik yang dapat terlihat ketika jam istirahat, dimana para siswa berbaur satu sama lain tanpa terlalu membedakan kelompok mereka. Selain itu, banyak siswa yang bermain dengan siswa dari kelas lain yang menggambarkan bahwa hubungan antar siswa maupun antar kelas terjalin dengan baik dan harmonis. Apabila terjadi perselisihan antar siswa, konselor dan guru BP bertindak sebagai penengah dan siswa-siswa lain biasanya akan mencegah dan berusaha meleraikan perselisihan tersebut.

6) Interaksi secara Keseluruhan

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, secara keseluruhan interaksi antara warga sekolah sangat baik, seperti antara kepala sekolah dengan guru, guru dengan guru, siswa dengan siswa, guru dengan siswa, staf TU dengan guru,

maupun antar komponen sekolah lainnya. Sekolah ini memiliki semboyan yaitu 3S (Senyum, Sapa, Salam) yang sangat dijaga dan diterapkan oleh warganya, sehingga suasana kekeluargaan yang sangat erat terasa di sekolah ini baik secara internal sekolah maupun terhadap pihak ekstern seperti tamu yang datang ke sekolah maupun warga yang berada di sekitar sekolah.

e. Pengelolaan, Administrasi, dan Organisasi Sekolah

1) OSIS dan Fasilitas OSIS

Ruang OSIS digunakan oleh Pengurus OSIS sebagai tempat untuk memudahkan mereka mengorganisasikan acara-acara yang dijadwalkan. Ruang tersebut berdampingan dengan ruang agama. Selain ruang OSIS, OSIS ini juga memiliki beberapa fasilitas lainnya yaitu berupa tenda, seragam pasukan pengibar bendera dan atribut upacara lainnya.

2) PMR dan Fasilitas PMR

Palang Merah Remaja atau PMR merupakan organisasi intra sekolah yang bergerak di bidang kesehatan. Organisasi ini memiliki ruang UKS sebagai ruang transit dan memiliki beberapa fasilitas seperti kompor, tandu atau *dragbar* serta obat-obatan yang tersedia di ruang UKS.

3) DP dan Fasilitas DP

Dewan Penggalang merupakan sebuah organisasi yang beranggotakan siswa SMPN 10 Magelang yang aktif dan terpilih menjadi pengurus keorganisasian dan kegiatan kepramukaan di SMPN 10 Magelang. Dewan Penggalang membantu para Pembina Pramuka di SMP Negeri 10 Magelang dalam menjalankan kegiatan kepramukaan di sekolah dan memiliki beberapa fasilitas seperti tenda, kompor, kelengkapan kepamukaan dan lain sebagainya.

f. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang yang tersedia di SMP N 10 Magelang antara lain :

- 1) Koperasi Siswa
- 2) Kantin
- 3) UKS

- 4) Kamar Mandi
 - 5) Ruang BK
 - 6) Tempat Ibadah
 - 7) Tempat Parkir
 - 8) Taman
- g. Jam Pelajaran, Tata Tertib, Kegiatan Intra/Ekstrakurikuler dan Kegiatan Penunjang Lainnya
- 1) Pembagian Jam Pelajaran

Gedung sekolah SMP Negeri 10 Magelang yang terletak di jalan Soekarno Hatta hanya digunakan untuk kegiatan belajar mengajar siswa SMP 10 Magelang dan kegiatan ekstrakurikuler. Semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada pagi hari, sedangkan kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan pada siang hingga sore hari.

Kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 10 dilaksanakan mulai pukul 07.30 hingga sekitar pukul 13.40 kecuali untuk hari Jum'at. KBM dibagi menjadi 8 jam pelajaran setiap harinya dengan alokasi waktu 40 menit untuk satu jam pelajaran.

- 2) Tata Tertib dan Pelaksanaannya

Tata tertib yang dilaksanakan di SMP Negeri 10 Magelang dibedakan menjadi 2 yaitu tata tertib khusus untuk siswa dan tata tertib untuk guru dan karyawan. Masing-masing tata tertib berpedoman pada peraturan dan norma kesopanan yang berlaku. Lebih khususnya, peraturan bagi siswa berpedoman pada pembentukan karakter dan sikap disiplin dan larangan seperti membawa senjata tajam, NAPZA, rokok, dan lain sebagainya, sedangkan tata tertib untuk guru dan karyawan berpedoman pada Kode Etik Guru.

- 3) Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan Ekstrakurikuler di SMP Negeri 10 Magelang merupakan kegiatan-kegiatan dalam rangka mengembangkan diri dan potensi yang dimiliki oleh siswa-siswa di SMP Negeri 10 Magelang yang disesuaikan dengan bakat dan minat serta kebutuhan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMP

Negeri 10 Magelang terdiri atas kegiatan ekstrakurikuler wajib yaitu Kepramukaan dan ekstrakurikuler pilihan berupa kegiatan Olahraga dan Permainan (Sepak Bola, Sepak Takraw, Bola Volly), Palang Merah Remaja, Kelompok Ilmiah remaja, Seni dan Budaya (Paduan Suara, Seni Tari, Seni Rupa, Seni Batik, BTQ, Rebana, Karawitan), Mading dan Jurnalistik, serta English Club.

4) Kegiatan Penunjang: Bimbingan Belajar

Kegiatan penunjang berupa bimbingan belajar dilaksanakan pada saat mendekati Ujian Nasional dan Ujian Sekolah dalam rangka menyukseskan dan memberikan tips dan pembimbingan dalam memecahkan soal-soal baik Ujian nasional maupun Ujian Sekolah. Bimbingan belajar tidak hanya diperuntukkan bagi siswa yang kurang mampu secara akademik namun juga dibuka secara bebas untuk siswa SMP Negeri 10 Magelang yang ingin mengikuti yaitu biasanya diperuntukkan bagi kelas IX.

2. Proses Pembelajaran di Sekolah

Observasi yang kedua merupakan observasi dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran yang terjadi di SMP Negeri 10 Magelang khususnya di dalam kelas pada mata pelajaran IPA. Hasil observasi yang tertuang dalam laporan ini merupakan observasi kelas yang dilaksanakan pada saat mengikuti kelas IPA di kelas VII A dan VIII D yang digunakan sebagai sampel yang dipilih secara acak. Observasi proses pembelajaran meliputi perangkat pembelajaran yang digunakan, proses pembelajaran oleh guru dalam kelas, serta perilaku siswa baik di dalam maupun di luar kelas.

Observasi perangkat pembelajaran meliputi kurikulum, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan perangkat lainnya seperti program tahunan, program semester, penetapan KKM, daftar presensi, jurnal mengajar, dan lainnya. Sedangkan observasi proses pembelajaran meliputi cara guru membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran yang digunakan, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, bentuk dan cara

evaluasi yang digunakan, cara menutup pelajaran, serta perilaku siswa baik di dalam maupun di luar kelas.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Dari hasil observasi yang telah diperoleh, mahasiswa merumuskan program dan rancangan kegiatan yang memungkinkan untuk dilaksanakan di SMP Negeri 10 Magelang. Perumusan program dan rancangan kegiatan dilakukan sebelum penerjunan PLT dilakukan dan dituangkan dalam matrik mingguan.

Kegiatan PLT ini dilaksanakan selama 2 bulan lamanya, terhitung mulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Dalam perumusan program PLT, terdapat pembagian beberapa jenis program yaitu Program Mengajar, Program Non-Mengajar, serta terdapat Program Tambahan dan Program Insidental. Program Mengajar, Non-Mengajar dan Program Tambahan merupakan program-program yang kesemuanya telah disetujui oleh pihak-pihak yang terkait. Adapun rencana program-program tersebut akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Program Mengajar

Program Mengajar meliputi program-program yang berkaitan langsung dengan proses KBM di sekolah yaitu sebagai berikut:

a. Observasi Kondisi Sekolah dan Kelas

Program ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sekolah tempat pelaksanaan PLT dan mengetahui kondisi serta jalannya proses pembelajaran yang ada di SMP Negeri 10 Magelang sebagai acuan untuk membuat program kerja PLT. Program ini dilaksanakan sebelum penerjunan PLT ke sekolah hingga minggu pertama pelaksanaan PLT.

b. Penyusunan RPP

Program kerja ini bertujuan untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan praktek mengajar terbimbing di kelas. Program ini dilaksanakan sebagai persiapan mengajar di kelas dan penyusunannya menyesuaikan dengan format penyusunan yang digunakan oleh sekolah tempat PLT.

c. Bimbingan dengan DPL dan GPL

Bimbingan dengan DPL maupun GPL merupakan program kerja PLT yang bertujuan untuk memperoleh bimbingan dan arahan mengenai jalannya keseluruhan program PLT secara umum

maupun praktik mengajar terbimbing di kelas. Bimbingan dengan DPL menyesuaikan dengan kedatangan DPL di sekolah sedangkan bimbingan dengan GPL dilaksanakan sesuai kebutuhan dan ketersediaan waktu di sekolah.

d. Konsultasi RPP

Konsultasi RPP merupakan program kerja yang bertujuan untuk memperoleh umpan balik dari GPL terhadap RPP yang telah disusun sebelumnya. Program kerja ini berupa konsultasi dan revisi RPP yang dilakukan oleh mahasiswa yang selanjutnya akan digunakan untuk Praktik Mengajar Terbimbing di kelas. Konsultasi RPP dilaksanakan setelah RPP selesai disusun oleh mahasiswa.

e. Pencarian Materi

Pencarian Materi merupakan program kerja yang bertujuan untuk mencari dan menyusun materi yang akan disampaikan pada saat Praktik Mengajar Terbimbing di kelas. Pencarian materi disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat dan dilaksanakan setelah RPP yang telah dikonsultasikan selesai direvisi oleh mahasiswa. Pencarian materi dapat dilakukan dengan membaca buku teks, LKS, maupun sumber – sumber lain seperti internet dan media cetak lainnya.

f. Pembuatan Media

Pembuatan media pembelajaran merupakan program kerja yang bertujuan untuk membuat media pembelajaran yang dapat berbentuk presentasi, maupun bentuk media pembelajaran lain yang dapat digunakan saat melaksanakan Praktik Mengajar Terbimbing di kelas. Program kerja ini dilaksanakan setelah mahasiswa melaksanakan program kerja Pencarian Materi.

g. Mengajar Terbimbing

Mengajar terbimbing merupakan program kerja utama yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan, keterampilan, dan pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Praktek mengajar terbimbing dilaksanakan sesuai dengan jadwal mengajar di kelas yang sudah ditentukan oleh sekolah.

Praktik Mengajar Terbimbing dimulai pada minggu ke tiga

yaitu dengan praktik mengajar *team-teaching* dimana mahasiswa melaksanakan praktik bersama dalam bentuk tim di masing-masing kelas. Praktik mengajar team teaching ini dilaksanakan dengan pembagian menurut kelas yang diampu dimana untuk kelas VII A dan VII B yang akan diampu oleh penulis, penulis merupakan guru utama yang menyampaikan materi dan rekan PLT sebagai pengendali siswa. Dalam *team-teaching*, penulis juga berperan sebagai pengendali kelas khususnya kelas VII C karena penulis tidak terjadwal untuk mengampu kelas tersebut.

Pada minggu selanjutnya, mahasiswa akan melaksanakan praktik Mengajar Terbimbing secara individu di kelas masing-masing sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pada praktik kali ini, mahasiswa mengajar kelas VII A dan VII B dengan materi lanjutan sesuai dengan program tahunan dan semester yang telah ditetapkan. Mahasiswa melaksanakan praktik Mengajar Terbimbing dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat. Jumlah minimal RPP atau pertemuan adalah delapan kali tatap muka.

Berdasarkan jadwal dan pembagian kelas yang telah disepakati, mahasiswa mengajar selama 4 kali pertemuan tiap minggu atau 10 jam pelajaran tiap minggunya pada minggu ke 3 hingga ke 6. Sehingga, total jumlah mengajar selama lima minggu pelaksanaan PLT adalah 8 kali pertemuan atau 8 RPP

h. Evaluasi dan Ulangan Harian

Evaluasi dan ulangan merupakan program kerja yang dilaksanakan sebagai bagian dan tindak lanjut dari program praktik mengajar terbimbing di kelas. Setelah melaksanakan praktik Mengajar Terbimbing di kelas, guru membuat alat evaluasi berupa soal tes tertulis dan perangkat evaluasi lainnya sebagai bahan untuk mengevaluasi baik materi maupun proses pembelajaran yang telah dilaksanakan mahasiswa di dalam kelas.

Setelah membuat alat evaluasi, mahasiswa mengadakan ulangan kepada siswa di masing-masing kelas setelah sebelumnya mengadakan review materi agar siswa lebih siap dalam menghadapi ulangan harian.

i. Remedial

Remedial merupakan program kerja yang bertujuan untuk mengevaluasi kembali dan memberikan perbaikan nilai terhadap siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Program remedial dilaksanakan setelah dilaksanakannya program Evaluasi dan Ulangan.

b. Program Non-Mengajar

Program Non-Mengajar merupakan program-program yang tidak secara langsung berkaitan dengan proses KBM di sekolah namun juga turut menunjang dan mendukung proses KMB yaitu sebagai berikut:

1. Piket Guru

Piket Guru merupakan program kerja yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sosial dan kepribadian guru. Dalam program Piket Guru, mahasiswa bertugas untuk menggantikan/mengisi jam guru mapel lain yang kosong atau memberikan/menyampaikan tugas kepada siswa dari guru mapel yang bersangkutan ketika guru tersebut berhalangan masuk ke kelas. Piket Guru mahasiswa dibagi secara adil menyesuaikan dengan jadwal kosong mahasiswa dalam mengajar. Sesuai dengan jadwal yang telah disepakati, penulis mendapatkan jadwal piket guru setiap hari Kamis dan Sabtu.

2. Pendampingan Ekstrakurikuler

Pendampingan ekstrakurikuler merupakan program yang bertujuan untuk mendampingi kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di sekolah. Kegiatan ekstrakurikuler yang dipilih yaitu Kepramukaan dan Kelompok Ilmiah Kemaja (KIR). Kegiatan Kepramukaan dilaksanakan setiap hari Jum'at untuk kelas VIII dan hari Sabtu untuk kelas VII sedangkan kegiatan KIR dilaksanakan setiap hari Rabu.

3. Kerja Bakti

Kegiatan Kerja Bakti merupakan program kerja yang bertujuan untuk mendampingi siswa dalam melaksanakan kerja bakti. Kerja bakti sendiri telah dijadwalkan secara rutin oleh sekolah setiap hari Jum'at pagi.

4. Briefing

Briefing merupakan program kerja yang bertujuan untuk

membahas dan mendiskusikan program-program PLT maupun permasalahan di sekolah yang dihadapi mahasiswa PLT. Briefing ini dilaksanakan oleh kelompok PLT setiap seminggu sekali menyesuaikan dengan ketersediaan waktu mahasiswa.

5. Penyusunan Laporan PLT Bab I, II, dan III

Penyusunan Laporan PLT merupakan program kerja yang bertujuan untuk menyusun laporan PLT yang akan diserahkan pada saat penarikan PLT. Penyusunan laporan PLT dilaksanakan secara bertahap mulai dari minggu kedua pelaksanaan PLT.

6. Mengikuti Upacara

Mengikuti upacara merupakan program kerja yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi kepribadian dan sosial mahasiswa. Program ini dilaksanakan setiap hari Senin atau pada saat peringatan hari besar lainnya.

7. Penyusunan Matrik dan Program Kerja PLT

Penyusunan matrik dan program kerja PLT merupakan program yang bertujuan untuk menyusun matrik dan program kerja sebagai acuan kegiatan yang akan dilaksanakan mahasiswa di sekolah. Program kerja ini dilaksanakan pada minggu pertama pelaksanaan PLT.

8. Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Program kerja ini bertujuan untuk menyusun berbagai perangkat pembelajaran yang akan digunakan guru dalam pembelajaran di kelas maupun administrasi guru di sekolah. Perangkat pembelajaran yang disusun antara lain jurnal mengajar, daftar presensi siswa, RPP, analisis hasil ulangan harian, rencana perbaikan/ pengayaan, dan daftar nilai siswa.

c. Program Tambahan

Program tambahan merupakan program-program yang secara bebas boleh maupun tidak untuk diikuti dan telah berjalan secara rutin dalam kegiatan di sekolah maupun ditentukan oleh kesepakatan kelompok PLT, yaitu sebagai berikut:

1. Mengawasi Penilaian Tengah Semester (PTS)
2. Bulan Bahasa
3. Perpisahan PPL UNNES
4. Mengawasi Tes Pengendali Mutu (TPM)
5. Senam Bersama

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

Dalam kegiatan PLT mahasiswa melakukan kegiatan antara lain adalah melakukan praktik mengajar dan administrasi pembelajaran guru. Persiapan merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan suatu kegiatan. Dalam rangka menyiapkan mahasiswa sebelum pelaksanaan PLT di sekolah, maka diadakan persiapan ketika mahasiswa masih berada di kampus, baik persiapan fisik maupun mental. Hal ini dilaksanakan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PLT nanti. Persiapan yang dilakukan antara lain:

1. Observasi

a. Observasi Lingkungan Sekolah

Observasi lingkungan sekolah dilaksanakan sebelum penerjunan dilaksanakan yaitu pada tanggal 4 Maret 2017. Kegiatan observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk mengetahui keadaan sarana prasarana sekolah, kegiatan kesiswaan, kurikulum, administrasi maupun hubungan antara komponen sekolah yang terdapat di dalamnya. Informasi-informasi yang telah didapatkan dari observasi tersebut berupa data-data potensi fisik maupun non fisik sekolah akan penulis gunakan sebagai acuan untuk menyusun program kerja PLT. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam observasi, yaitu:

- 1) Lingkungan fisik sekolah
- 2) Perilaku siswa, guru, dan warga sekolah lainnya,
- 3) Sarana dan prasarana pembelajaran.

Hasil dari observasi lingkungan dan kondisi sekolah dituangkan pada Bab I pada laporan PLT ini. Secara umum, dari observasi yang telah dilakukan, SMP Negeri 10 Magelang memiliki lingkungan fisik dan kondisi sekolah yang mendukung dan layak untuk dilaksanakannya proses belajar mengajar.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas ini bertujuan agar mahasiswa dapat memperoleh gambaran mengenai tugas-tugas seorang guru dan proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Dalam observasi ini mahasiswa mengamati perangkat pembelajaran, meliputi RPP dan

silabus, dan perangkat pembelajaran lainnya yang digunakan oleh guru saat mengajar. Pengamatan juga dilakukan pada kegiatan guru ketika di dalam kelas yaitu, berlangsungnya proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya, metode pembelajaran, penggunaan waktu, bahasa, media, dan pengelolaan kelas), serta perilaku siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Observasi dilakukan pada Semester genap tahun ajaran 2016/2017 sehingga masih menggunakan KTSP. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka mahasiswa mahasiswa dapat merencanakan bentuk sistem pembelajaran sebaik dan seefektif mungkin untuk siswa, sekolah, maupun mahasiswa sendiri. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat kreatif untuk meningkatkan suasana belajar.

Hasil observasi pembelajaran di kelas yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	DESKRIPSI HASIL PENGAMATAN
A.	PERANGKAT PEMBELAJARAN	
	1. Kurikulum	Kurikulum KTSP
	2. Silabus	Dikembangkan sendiri, disesuaikan dengan kondisi sekolah
	3. Buku Ajar	BSE IPA KTSP 2006
	4. Rpp	Dikembangkan sendiri
	5. Media	Papan tulis
	6. Alat Evaluasi	Soal dan penugasan
B.	PROSES PEMBELAJARAN	
	1. Membuka pelajaran	Mengucapkan salam Menagih tugas untuk fotocopy materi (LKS)
	2. Penyajian materi	Materi disampaikan dengan bantuan buku paket siswa
	3. Metode pembelajaran	Tradisional (ceramah dan menulis di papan tulis)
	4. Penggunaan bahasa	Komunikatif Bahasa yang digunakan menggunakan

		bahasa indonesia yang baik dan benar
	5. Penggunaan waktu	1 x 40 menit Masuk kelas tidak on time Karena waktu terbatas dalam 40 menit, maka materi di lanjutkan pada pertemuan berikutnya
	6. Gerak	Guru mengecek siswa ketika diminta untuk mencerna materi yang ada di buku paket,
	7. Cara memotivasi siswa	Mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari Misalnya guru menegaskan bahwa istilah sel yang akan dipelajari bukan merupakan istilah sel Memberi apresiasi kepada siswa berupa tepuk tangan
	8. Teknik bertanya	Terkadang bertanya ke semua siswa (koor) terkadang langsung menunjuk salah satu siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Siswa terkoordinasi dengan baik, ketika disuruh untuk mencerna materi di buku paket. Siswa mengerjakan apa yang diminta guru dengan baik
	10. Penggunaan media	Media papan tulis digunakan untuk menuliskan KD dan tujuan pembelajaran. Power point untuk mereview materi yang dibelajarkan
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menggali pengetahuan awal siswa
	12. Menutup pelajaran	Tidak ditutup, karena siswa mendengar bel dan langsung berkemas-kemas
C.	PERILAKU PESERTA DIDIK	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Pada saat guru menulis dipapan tulis sebagian siswa ada yang gaduh dan ada sebagian siswa yang mencatat apa yang

		ditulis oleh guru
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa saat berada di luar kelas dapat menjaga sopan santun, dan ramah terhadap guru

Berdasarkan dari hasil observasi pembelajaran dan observasi peserta didik dapat diterangkan sebagai berikut:

1) Perangkat pembelajaran

Pada saat penulis melakukan observasi di SMP Negeri 10 Magelang, kurikulum yang digunakan adalah kurikulum KTSP. Sehingga perangkat pembelajaran yang digunakan mengacu pada kurikulum KTSP. Namun pada tahun ajaran 2017/2018 ini, untuk kelas VII sudah menerapkan kurikulum 2013.

2) Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran diawali dengan apersepsi dan motivasi dari guru serta review materi yang lalu, setelah itu guru menyampaikan inti materi dengan teknik diskusi sehingga peserta didik lebih tertarik untuk berinteraksi dengan guru.

3) Perilaku Siswa

Secara garis besar, siswa SMP Negeri 10 Magelang dapat dibidang cukup baik dalam hal sopan santun. Selain itu, siswa juga cukup baik dalam hal kebersihan dan kerapian.

2. Persiapan PLT

a. Penyerahan dan Penerjunan

Sebelum dilaksanakan program PLT, mahasiswa diserahkan ke sekolah oleh DPL PLT, yaitu ibu Arsianti Latifah, S. Pd., M.Sn kepada Kepala SMP Negeri 10 Magelang . Penyerahan dilakukan pada tanggal 15 September 2017. DPL PLT menyerahkan mahasiswa kepada pihak sekolah dan sekaligus juga melakukan penerjunan PLT Semester Ganjil 2017. Pihak sekolah menyambut kedatangan mahasiswa dengan baik dan ramah.

b. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan pada tanggal 11 September di Lapangan Tennis Indoor untuk pembekalan tingkat Fakultas MIPA. Kemudian dilanjutkan dengan pembekalan di Ruang Sidang FMIPA UNY untuk tingkat Jurusan Pendidikan IPA.

c. Pelaksanaan *Micro-teaching*

Micro-teaching dilaksanakan pada semester 6. *Micro-teaching* bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran sebelum terjun ke sekolah. Kegiatan *micro-teaching* dilakukan secara berkelompok. Dalam 1 kelompok terdiri dari 9-10 mahasiswa dan diampu oleh satu orang dosen pembimbing. Hal ini bertujuan agar mahasiswa lebih fokus dalam belajar praktik mengajar di kelas. Dalam *micro-teaching*, mahasiswa diberikan kesempatan mengajar sebanyak minimal 4x dengan durasi 15-20 menit.

3. Persiapan Mengajar

Sebelum mahasiswa PLT melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing. Persiapan administrasi guru yang harus dibuat oleh mahasiswa PLT antara lain:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta Instrumen evaluasi.
- b. Materi Pembelajaran, Media dan Alat Bantu PBM.

B. PELAKSANAAN PENGAJARAN

Pelaksanaan kegiatan PLT berupa praktik terbimbing yang meliputi:

1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi

Sebelum mengajar mahasiswa mahasiswa harus membuat perangkat persiapan pembelajaran dan alat evaluasi agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar sehingga standar kompetensi materi yang diajarkan dapat tercapai oleh siswa. Perangkat persiapan pembelajaran yang dibuat adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) akan mendapat bimbingan langsung dari Guru Pembimbing Lapangan yaitu Bapak Supardi, S.Pd. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat sesuai dengan UU terbaru dari pemerintah.

Penilaian yang dilakukan mahasiswa dalam pembelajaran ada 3 aspek yaitu:

- a. Penilaian afektif yaitu dengan menilai sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.
- b. Penilaian kognitif didasarkan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan baik dalam bentuk tertulis maupun lisan

pada saat di dalam kelas.

- c. Penilaian psikomotorik didasarkan pada keterampilan siswa dalam menganalisis suatu kasus maupun dalam pemberian tugas sesuai dengan materi.
- d. Media belajar yang digunakan mahasiswa yaitu berupa LCD, Laptop dan papan tulis, video dan power point. Sedangkan alat evaluasi yang diperlukan berupa evaluasi hasil pembelajaran siswa yaitu portofolio tugas baik individu maupun kelompok, dan ulangan harian. Selama melakukan praktik mengajar, mahasiswa menyiapkan tugas yang akan diberikan pada siswa dan setelah selesai pembelajaran tugas tersebut diberikan pada siswa untuk dikerjakan di rumah secara berkelompok maupun individu.

2. Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar di SMP Negeri 10 Magelang berlangsung mulai tanggal 18 Agustus 2017 sampai dengan 12 September 2017. Kelas yang digunakan untuk Praktik Pengalaman Lapangan yakni IX.A, IXC, dan IXD dengan rincian materi yang telah disesuaikan sebelumnya. Adapun waktu pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

No	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Uraian Materi	Sel	Blm sel
1.	Kamis, 5 Oktober 2017	6-7	VII A	Suhu dan Termometer	✓	
2.	Jumat, 6 Oktober 2017	2-3	VII B	Suhu dan Alat Ukur Suhu	✓	
3.	Senin, 9 Oktober 2017	2-3	VII A	Skala Suhu dan Konversi Skala Suhu		✓
		6	VII A	Skala Suhu dan Konversi Suhu	✓	
		8	VII B	Skala Suhu dan Konversi Suhu		✓
4.	Selasa, 10 Oktober	3-4	VII B	Skala Suhu dan konversi Suhu	✓	
5.	Kamis, 12 Oktober 2017	6-7	VII A	Pemuaian pada Zat Padat	✓	

6.	Jumat, 13 Oktober 2017	2-3	VII B	Pemuaian Zat Padat	✓	
7.	Senin, 16 Oktober 2017	2-3	VII A	Pemuaian Zat Cair dan Gas		✓
		6	VII A	Pemuaian Zat Cair dan Gas	✓	
		8	VII B	Pemuaian Zat Cair dan Gas		✓
8.	Selasa, 17 oktober 2017	3-4	VII B	Pemuaian Zat Cair dan Gas	✓	
9	Kamis 19 Oktober 2017	6-7	VII A	Review Materi Suhu dan Pemuaian dan Pembahasan Soal	✓	
10.	Jumat, 20 Oktober	2-3	VII B	Review Materi Suhu dan Pemuaian dan Pembahasan Soal	✓	
11.	Senin, 23 Oktober 2017	2-3	VII A	Ulangan Harian Suhu dan Pemuaian	✓	
		6	VII A	Kalor		✓
		8	VII B	Pembahasan PR Suhu dan Pemuaian	✓	
12.	Selasa, 24 Oktober 2017	3-4	VIIB	Ulangan Harian Suhu dan Pemuaian	✓	
13.	Kamis, 26 Oktober 2017	6-7	VII A	Kalor	✓	
14.	Senin, 30 Oktober 2017	2-3	VII A	Perubahan Wujud Benda dan Kalor Laten		✓
		6	VII A	Perubahan Wujud Benda dan Kalor Laten	✓	
15.	Kamis, 2 November 2017	6-7	VII A	Asas Black	✓	
16.	Senin, 6 November 2017	2-3	VII A	Perpindahan Kalor	✓	
		6	VII A	Latihan Soal (Grafik Kalor)	✓	

17.	Kamis, 9 November 2017	6-7	VII A	Ulangan Harian	✓	
-----	------------------------------	-----	-------	----------------	---	--

Dalam kegiatan proses pembelajaran, rangkaian kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Pembukaan

Sebelum memulai pelajaran, kegiatan- kegiatan yang dilakukan antara lain salam, menginstruksikan siswa untuk berdoa, dan mengecek kehadiran siswa. Di samping itu, pelajaran yang sudah disampaikan pada pertemuan yang lalu diulas kembali. Setelah itu, memunculkan apersepsi untuk memotivasi siswa agar lebih tertarik dengan materi yang disampaikan.

b. Kegiatan inti

Kegiatan inti yang dilakukan ketika pembelajaran mengacu pada pendekatan saintifik karena untuk kelas VII sudah menggunakan kurikulum 2013.

c. Penutup

Sebelum menutup pembelajaran, dilakukan review materi yang telah dibahas serta memberikan tugas untuk dikerjakan siswa di rumah. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui.

3. Penggunaan Metode Pembelajaran

Pelaksanaan Pembelajaran tahun ajaran 2017/2018 SMP N 10 Magelang mulai menggunakan Kurikulum baru yaitu Kurikulum 2013 (K-13) yang diterapkan untuk kelas VII. K-13 ini menggunakan pendekatan Saintifik yang terdiri dari kegiatan Mengamati, Menanya, Menumpulkan informasi, Mengasosiasi, Mengomunikasikan). Selain itu, dalam K-13 juga mewajibkan siswa untuk menjadi lebih aktif dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat serta dalam hal mengumpulkan informasi, sehingga guru harus lebih kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran agar siswa tertarik dan tidak bosan mengikuti Pelajaran IPA.

Metode pembelajaran yang digunakan oleh praktikan sesuai dengan rangkuman yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan metode yang bervariasi disesuaikan dengan materi pembelajaran. Metode yang diterapkan yaitu diskusi dan demonstrasi. Pada pelaksanaannya siswa merasa metode ini sangat

efektif dan sangat membantu dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan metode dan cara penyampaian yang bervariasi membuat siswa semakin antusias dalam proses KBM.

4. Media Pembelajaran

Media yang digunakan praktikan dalam mengajar yaitu :

- a. PPT/ Power Point
- b. Video
- c. LKPD
- d. Proyektor
- e. Papan Tulis

5. Alat, Sumber, dan Bahan Pembelajaran

Alat dan bahan pembelajaran yang digunakan praktikan selama masa pembelajaran adalah:

1. Termometer
2. Musschen Broek
3. Dilatometer
4. Pipa kaca
5. Bunsen
6. Gelas Bekker

6. Penyusunan Evaluasi Pembelajaran

Setelah selesai mengajar, praktikan selanjutnya bertugas memeriksa ketercapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi diberikan di akhir pembelajaran atau pun berupa ulangan harian yang sudah dilakukan oleh praktikan selama praktik mengajar. Adapun hal – hal yang dilakukan dalam kegiatan evaluasi adalah:

a. Mempersiapkan instrument

Instrumen evaluasi dibuat disesuaikan dengan materi pelajaran yang diberikan dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Persiapan instrument dilakukan dalam pemberian tugas, pembuatan soal ulangan harian dalam bentuk pilihan ganda berjumlah 15 soal, 5 soal menjodohkan, dan 5 soal isian singkat. Pelaksanaan persiapan instrumen evaluasi ini telah dilakukan selama dua kali dengan bentuk soal yang sama. Soal dibuat per Bab dalam KD yang sama, yaitu KD 3.4.

b. Mengkonsultasikan instrument

Dalam pembuatan instrumen praktikan selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing lapangan untuk memeriksa apakah

instrumen yang dibuat oleh mahasiswa layak digunakan untuk memeriksa keberhasilan belajar atau tidak.

c. Melaksanakan penilaian

Dalam aspek penilaian sikap praktikan menilai sikap setiap siswa dalam berperilaku disiplin, aktif dan menghormati orang lain. Untuk penilaian hasil belajar, praktikan memberikan soal baik pilihan ganda, soal menjodohkan, maupun uraian singkat kepada peserta didik. Sedangkan untuk penilaian ulangan harian dilakukan pada satu pertemuan khusus. Selama mahasiswa melakukan PLT telah melakukan dua kali penilain yang telah diselesaikan, yaitu pada saat selesai mengajarkan materi suhu dan perubahannya, serta materi kalor.

7. Umpan Balik Guru Pembimbing

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing. Guru pembimbing memberikan berbagai masukan, saran, kritik serta arahan kepada mahasiswa dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Guru Pembimbing Lapangan IPA di SMP Negeri 10 Magelang merupakan guru yang memberikan pengaruh positif bagi mahasiswa PLT. Guru Pembimbing Lapangan maupun DPL PLT banyak memberikan masukan dan arahan baik mengenai penyampaian materi yang akan disampaikan, metode yang sesuai dengan konsep yang bersangkutan, alokasi waktu maupun cara manajemen kelas. Beberapa masukan yang diberikan oleh guru pembimbing diantaranya:

- a. Memberikan tips dalam mengelola kelas berdasarkan pengalaman beliau.
- b. Memberikan masukan dalam menghadapi siswa yang memerlukan perlakuan khusus, misalnya ketika sulit diajak untuk berdiskusi.
- c. Membimbing untuk pembuatan perangkat pembelajaran yang benar, seperti RPP, Rencana Perbaikan/Pengayaan. dll.
- d. Membantu dalam pengaturan materi agar alokasi waktu sesuai dengan perencanaan.
- e. Membantu dalam mengevaluasi siswa dan meningkatkan proses pembelajaran.
- f. Membimbing untuk mengadakan evaluasi yang benar dengan cara memberikan contoh terlebih dahulu agar nantinya jika menjadi guru akan lebih baik lagi.

8. Program Non Mengajar

Praktik persekolahan merupakan kegiatan dimana mahasiswa memiliki kesempatan untuk turut serta dalam kegiatan yang ada di sekolah. Praktik persekolahan yang dilakukan mahasiswa meliputi:

1) Piket Guru

Piket dilakukan setiap hari Kamis dan Sabtu. Mahasiswa yang mendapat jadwal piket di hari tersebut bertugas melaksanakan 3 S di dekat pintu gerbang utama SMP N 10 Magelang, serta mengecek kelengkapan seragam dan kedisiplinan siswa. Setiap siswa yang datang terlambat ditegur dan dicatat.

2) Kerja Bakti

Kerja bakti dilaksanakan setiap hari Jumat pagi. Mahasiswa mendampingi siswa dalam melaksanakan kerja bakti membersihkan lingkungan sekolah.

3) Pendampingan Ekstrakurikuler

Pendampingan ekstrakurikuler kepramukaan telah dilaksanakan setiap hari Jumat untuk kelas VIII dan Kelompok Ilmiah Remaja yang dilaksanakan setiap hari Selasa. Kepramukaan telah diikuti sebanyak 5 kali, sedangkan Kelompok Ilmiah Remaja dilaksanakan sebanyak 2 kali.

4) Upacara Bendera

SMP Negeri 10 Magelang mengadakan Upacara Bendera setiap hari Senin dan pada peringatan hari besar, seperti Hari Kesaktian Pancasila dan Hari Pahlawan. Setiap upacara tersebut dilaksanakan, mahasiswa PLT turut ikut serta.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Pelaksanaan praktik mengajar disesuaikan dengan jadwal mengajar guru pembimbing dan ketentuan minimal jam praktik mengajar yang ditetapkan oleh UNY, yaitu enam kali tatap muka. Dalam praktik mengajar, mahasiswa diberi kebebasan dalam hal metode, buku panduan, dan media pembelajaran. Guru pembimbing selalu memonitor dan mengawasi pembelajaran di kelas dan memberikan bimbingan jika mahasiswa mendapat kesulitan agar mahasiswa mempunyai inisiatif sendiri dan mampu mengelola kelas secara mandiri dan optimal.

Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) dilaksanakan selama dua bulan, yaitu mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Hal tersebut sesuai dengan kesepakatan mahasiswa dengan guru pembimbing. Praktik mengajar terbimbing merupakan inti dari kegiatan PLT yang dilakukan mahasiswa selama diterjunkan di sekolah.

Pengalaman yang didapat dapat mengasah kemampuan yang diperlukan untuk menjadi seorang guru, baik secara pedagogik, profesional, kepribadian maupun sosial. Adapun hasil yang diperoleh mahasiswa dijabarkan sebagai berikut:

- a. Selama proses praktik pengajaran lapangan, mahasiswa semakin memahami proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas.
- b. Mahasiswa menjadi lebih paham akan pembuatan dan penyusunan perangkat-perangkat pembelajaran seperti RPP, silabus, dan media.
- c. Mahasiswa belajar bagaimana menyaring sumber materi serta bagaimana mengembangkan materi tersebut.
- d. Mahasiswa mengasah kemampuan dalam manajemen kelas.
- e. Mahasiswa belajar melakukan evaluasi dan penilaian hasil belajar termasuk menganalisis nilai ulangan harian dan melaksanakan tindak lanjutnya.

2. Hambatan Pelaksanaan PLT

Hambatan yang dihadapi selama PLT antara lain:

- a. Kurangnya perhatian siswa terhadap materi ketika pembelajaran .
- b. Beberapa siswa sulit dikondisikan sehingga memperlambat dan mengganggu proses belajar mengajar.

3. Usaha Mengatasi Hambatan Pelaksanaan PLT

Usaha-usaha yang dilakukan selama menghadapi hambatan dalam PLT antara lain sebagai berikut:

- a. Memberikan motivasi dari sisi positif/potensi yang dimiliki siswa.
- b. Membangun keakraban juga dilakukan mahasiswa agar terjalin hubungan yang lebih dekat sehingga akan lebih mudah memotivasi siswa.
- c. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan siswa tersebut sehingga siswa bisa menjadi lebih mendekatkan diri terhadap pengajar. Sehingga siswa menjadi lebih antusias terhadap apa yang diajarkan.

D. REFLEKSI PLT

Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) yang dilaksanakan selama kurang dua bulan yaitu mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 merupakan sarana bagi mahasiswa untuk lebih mengenal lingkungan kerjanya. Sebagai manusia tentunya tak lepas dari hambatan atau kendala dan diperlukan cara yang tepat untuk menyikapi setiap kendala yang muncul. Dalam pelaksanaannya, PLT ini juga bukan tanpa hambatan yang dikarenakan kurangnya persiapan mahasiswa dalam mempersiapkan materi ajar pada awal tatap muka dalam kegiatan pembelajaran (praktik perdana), kurangnya kemampuan mahasiswa, dan belum berpengalamannya mahasiswa dalam mengelola kelas maupun pengadministrasian guru. Namun hal tersebut dapat menjadi evaluasi dan bahan belajar bagi mahasiswa dan memberikan solusi terbaik agar kegiatan pembelajaran sejalan dengan apa yang direncanakan/diharapkan. Dengan kata lain, bagi mahasiswa sendiri sangat perlu untuk mempersiapkan lebih matang sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar untuk kedepannya dan senantiasa mengaktualisasikan diri baik secara kemampuan menguasai materi IPA maupun dalam mengelola kelas.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PLT Universitas Negeri Yogyakarta 2017 dimulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 berlokasi di SMP N 10 Magelang. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh praktikan selama masa observasi, praktikan memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPA yang berada di SMP N 10 Magelang.

Setelah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMP N 10 Magelang, banyak pengalaman yang praktikan dapatkan mengenai situasi dan permasalahan pendidikan disuatu sekolah. Program kerja PLT yang berhasil dilakukan adalah penyusunan rencana pembelajaran, penyusunan pelaksanaan pembelajaran, praktik mengajar dan mengadakan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan pengalaman tersebut praktikan dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Kegiatan PLT sangat penting untuk melatih dan menyiapkan mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik yang profesional.
2. Program PLT menjadikan mahasiswa berperan aktif dalam lembaga pendidikan formal dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah, membentuk mahasiswa agar lebih kreatif, inovatif dan percaya diri sebagai bagian dari masyarakat.
3. Program PLT memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu serta keterampilan yang sudah didapatkan di bangku perkuliahan dan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Membantu praktikan untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan peserta didik baik di kelas maupun di luar kelas sehingga mahasiswa sadar akan perannya sebagai pengajar dan pendidik yang wajib memberikan teladan dan sebagai pengayom peserta didik di sekolah

B. Saran

1. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Pengawasan terhadap mahasiswa ditingkatkan sehingga mampu mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh mahasiswa yang berkaitan dengan administrasi laporan PLT.
- b. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMP N 10 Magelang lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PLT UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMP N 10 Magelang.

2. Untuk SMP N 10 Magelang

- a. Sarana dan prasarana yang sudah ada, hendaknya dapat dimanfaatkan dengan lebih efektif.
- b. Komunikasi antar guru, karyawan dan mahasiswa praktikan hendaknya dapat terus berlanjut, sehingga komunikasi dapat terjalin dengan baik, harmonis dan lancar meskipun sudah diluar masa PLT.
- c. Sekolah perlu mempertahankan pembinaan iman dan takwa serta penanaman tata krama warga sekolah khususnya peserta didik yang selama ini sudah berjalan sangat bagus.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa hendaknya memikirkan lebih lanjut mengenai cara-cara yang efektif untuk bisa mengatur dan mengkondisikan keadaan kelas sehingga pada waktu pembelajaran bisa berjalan dengan efektif.
- b. Mahasiswa hendaknya mampu menempatkan diri dan beradaptasi dengan lingkungan dimana mahasiswa ditempatkan.
- c. Meskipun sudah selesai melaksanakan kegiatan PLT hendaknya mahasiswa selalu bisa menjalin hubungan silaturahmi dengan pihak sekolah.

4. Untuk Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

- a. Perlunya peninjauan secara berkala oleh dosen pembimbing terhadap praktikan di sekolah tempat PLT
- b. Evaluasi bersama antara praktikan dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP). 2017.
Panduan PPL. Yogyakarta: PP PPL & PKL UNY YOGYAKARTA.
- Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP). 2016. *Materi
Pembekalan PPL*. Yogyakarta: PP PPL & PKL UNY YOGYAKARTA.

Lampiran 1.
Matrik Program Kerja dan Hasil
Kerja

**MATRIKS PROGRAM KERJA
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2017**

NAMA SEKOLAH : SMP N 10 Magelang

Nama Mahasiswa : Imro Atul Husna Mufida

ALAMAT : Jalan Soekarno – Hatta 2 Magelang

No. Mahasiswa : 14312241002

No.	Kegiatan PLT	Minggu Ke-										Jumlah Jam	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Penerjunan PLT	1											1
2	Pembuatan Program PLT												0
	a. Observasi	2.5	6.5										9
	b. Menyusun Matriks PLT		3										3
3	Administrasi Pembelajaran/Guru												0
	a. Membuat Kisi-Kisi Soal Ulangan		3				2		2				7
	b. Membuat Soal Ulangan						2		2				4
4	Pembelajaran Kokurikuler												0
	Kegiatan Mengajar Terbimbing												0
	a. Persiapan												0
	1) Konsultasi				1	1	0.5		2	2			6.5
	2) Mengumpulkan Materi		2				2		2				6
	3) Membuat RPP		3	5.5		5		5	5	3			26.5
	4) Menyiapkan Media				2.5	1		2	2	2			9.5
	b. Mengajar Terbimbing												0

	1) Praktik Mengajar di Kelas				4.5	10	10	3	5	3		35.5
	2) Penilaian dan Evaluasi				1			2		2	8	13
5	Kegiatan Non Mengajar											0
	a. Piket				0.25		1	1	1	1		4.25
	b. Pendampingan Ekstrakurikuler KIR						1.5		1.5			3
	c. Pendampingan Ekstrakurikuler Pramuka					2	2	2	2	2		10
	d. Kerja Bakti		2.5		1	1	1	1	1	1		8.5
	e. Kerohanian dan Literasi		0.25		0.5	1.5						2.25
	f. Upacara Bendera		1		1	1	1	1		1	1	7
6	Kegiatan Sekolah											0
	a. PERSAMI	7										7
	b. Penilaian Tengah Semester		21									21
	c. Lomba Bulan Bahasa		1.5	5.5	3							10
	d. Perpisahan PPL UNNES				6							6
	e. Mengawasi TPM					7						7
	f. Senam Bersama								1			1
	g. Hunting Tourist									4		4
	h. Rapat Wali Murid				4							4
7	Pembuatan Laporan PLT								10	10	10	30
8	Perpisahan PLT UNY									9	8	17
Jumlah Jam		10.5	43.75	11	24.75	29.5	23	17	36.5	40	27	263



Mengetahui,
Kepala Sekolah

E. Sukanto
NIP. 19631007 199802 1 001

Dosen Pembimbing

Drs. Joko Sudomo, MA.
NIP.19590716 198702 1 001

Magelang, 15 November 2017

Mahasiswa

Imro Atul Husna Mufida
NIM. 14312241002

Lampiran 2.
Catatan Harian



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

CATATAN HARIAN PLT

NAMA MAHASISWA : IMRO ATUL HUSNA MUFIDA
NOMOR MAHASISWA : 14312241002
**FAK/JUR/PRODI : MIPA/PENDIDIKAN IPA/
PENDIDIKAN IPA**

NAMA SEKOLAH : SMP NEGERI 10 MAGELANG
**ALAMAT SEKOLAH : JALAN SOEKARNO – HATTA 2
MAGELANG**

No.	Hari/ Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/Kuantitatif	Paraf DPL
1.	Jumat 15/09/2017	09.00 - 10.00	Penerjunan PLT	DPL PLT menyerahkan mahasiswa PLT menyerahkan mahasiswa PLT kepada pihak sekolah SMP N 10 Magelang dan pihak sekolah menyambut kedatangan mahasiswa PLT dengan baik.	
		10.00 - 11.30	Observasi Lingkungan Sekolah	Waka sarana dan prasarana SMP 10 Magelang memperkenalkan lingkungan sekolah kepada mahasiswa PLT UNY	
		11.30 – 12.00	Koordinasi dengan Guru Pembimbing	Mahasiswa PLT menemui guru pembimbing untuk bertanya terkait dengan materi dan pembagian kelas	

2.	Sabtu 16/09/2017	06.50 - 07.00	Kegiatan 3S	Menyalami, menyapa dan memeriksa kelegkapan seragam dan atribut yang datang ke sekolah di pagi hari sebelum jam pelajaran dimulai	
No.	Hari/ Tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/Kuantitatif	Paraf DPL
		09.30 – 10.00	Koordinasi dengan Guru Pembimbing Mata Pelajaran IPA	Membahas tentang pelaksanaan praktik mengajar di kelas. Pembelajaran dilaksanakan setelah UTS yang diadakan tanggal 25 – 30 September 2017. Kegiatan sebelum UTS yaitu observasi pembelajaran.	
		14.00 – 21.00	PERSAMI	Membantu siswa dalam mendirikan tenda,serta membantu menertibkan siswa saat upacara dan ketika Api unggun.	
	Senin 18/09/2017	06.45 – 07.00	Kegiatan 3 S	Menyalami, menyapa dan memeriksa kelegkapan seragam dan atribut yang datang ke sekolah di pagi hari sebelum jam pelajaran dimulai	
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	Upacara diikuti oleh 620 siswa dan seluruh staf dan karyawan. Petugas upacara berasal dari kelas IX. Isi amanat pembina upacara berupa himbauan kepada para siswa untuk belajar dalam menghadapi UTS.	
		08.00 – 09.15	Observasi Kegiatan Pembelajaran	Observasi di kelas VII A. Materi yang disampaikan berupa klasifikasi materi (unsur, senyawa, campuran). Siswa VII A ssangat aktif dan dapat memperhatikan guru dengan baik.	
		09.35 – 11.00	Observasi Kegiatan Pembelajaran	Observasi di kelas VII B. Materi yang disampaikan berupa klasifikasi materi (unsur, senyawa, campuran). Siswa VII B kurang aktif, dan perlu diarahkan supaya dapat memperhatikan guru dengan baik	
		12.35 – 13.15	Observasi Kegiatan Pembelajaran	Melanjutkan kegiatan observasi di kelas VII A yang belum selesai pada jam ke 2 dan 3.	
	Selasa 19/09/2017	07.15 – 08.35	Kegiatan Pembelajaran	Melanjutkan pembelajaran mengenaik klasifikasi materi (unsur, senyawa, campuran) di kelas VII B	

		10.00 – 12.00	Penyusunan RPP	Menyusun indikator untuk pertemuan setelah UTS. KD yang disampaikan adalah KD 3.4 BAB Suhu dan Kalor	
		14.00 – 15.30	Rapat koordinasi dan Pembentukan Panitia Bulan Bahas dengan PPL UNNES	Rapat membahas mengenai lomba-lomba pada kegiatan bulan bahasa untuk mengisi jeda semester tanggal 2 dan 3 Oktober. Rapat dihadiri oleh 10 mahasiswa UNY, dan 16 mahasiswa UNNES	
Rabu, 20/09/2017		07.00 – 10.00	Menyiapkan Soal Latihan PTS IPS	Soal latihan UTS diperuntukkan bagi siswa kelas VII sebagai latihan soal untuk menghadapi UTS agar hasil UTS lebih maksimal. Jumlah soal yang disiapkan sebanyak 45 butir.	
		10.00 – 13.00	Penyusunan RPP	Melanjutkan pembuatan RPP, yaitu menyusun tujuan pembelajaran, fokus penguatan karakter, dan materi untuk bab Suhu dan perubahannya.	
Jumat, 22/09/2017		07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Menghampiri tiap tiap kelas untuk membersihkan kelas dan lingkungan di sekitarnya. Terdapat kelas yang siswanya rajin, namun beberapa kelas perlu disuruh agar mau membersihkan kelasnya.	
		07.40 – 09.15	Kegiatan Pembelajaran	Mengikuti kegiatan pembelajaran oleh guru IPA dan membantu menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas VII B. Materi yang disampaikan yaitu perbedaan karakteristik unsur, senyawa, campuran serta asam dan basa. Siswa yang hadir sebanyak 30 siswa.	
		09.40 – 11.00	Kegiatan Pembelajaran	Mengikuti kegiatan pembelajaran oleh guru IPA dan membantu menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas VII C. Materi yang disampaikan yaitu perbedaan karakteristik unsur, senyawa, campuran serta asam dan basa. Siswa yang hadir sebanyak 31 siswa.	
Sabtu, 23/09/2017		07.00 – 07.15	Kegiatan Kerohanian	Mendampingi siswa VII F dalam kegiatan kerohanian yang diisi dengan membaca juz amma bagi siswa yang beragama islam	
		10.00 – 12.00	Bersih bersih Kelas	Mendampingi siswa dalam membersihkan dan menyiapkan kelas untuk PTS.	
Senin,		07.30 – 09.30	Mengawasi Penilaian	Mengawasi PTS Bahasa Indonesia di ruang 18 yang terdiri dari 15	

	25/09/2017		Tengah Semester (PTS)	siswa kelas VII dan 14 siswa kelas VIII. Siswa mengerjakan dengan tenang dan hanya sedikit siswa yang mencontek.	
		10.00 – 11.30	Mengawasi Penilaian Tengah Semester (PTS)	Mengawasi PTS Pendidikan Agama di ruang 04 yang terdiri dari 15 siswa kelas VII dan 15 siswa kelas IX. Siswa mengerjakan dengan tenang dan hanya sedikit siswa yang mencontek.	
	Selasa, 26/09/2017	07.30 – 07.20	Rapat koordinasi PTS	Rapat membahas tentang evaluasi pengawas pada hari senin. Pengawas diminta oleh kepala sekolah untuk tidak mengulang kesalahan dan melaksanakan tugas sesuai prosedur.	
		07.30 – 09.30	Mengawasi Penilaian Tengah Semester (PTS)	Mengawasi PTS Matematika di ruang 07 yang terdiri dari 15 siswa kelas VII dan 15 siswa kelas VIII. Siswa mengerjakan dengan tertib.	
		10.00 – 11.30	Mengawasi Penilaian Tengah Semester (PTS)	Mengawasi PTS Pendidikan Kewarganegaraan di ruang 03 yang terdiri dari 15 siswa kelas VII dan 15 siswa kelas IX. Siswa mengerjakan dengan tertib.	
		11.30 – 13.30	Penyusunan RPP	Menentukan model, media, dan sumber pembelajaran. RPP pada KD tersebut dibagi dalam 2 bab yang terdiri atau 4 topik pembelajaran di setiap babnya.	
10.	Rabu, 27/09/2017	07.00 – 07.20	Briefing pengawas PTS	Briefing dilakukan oleh kepala sekolah, untuk keperluan koordinasi terkait pelaksanaan PTS.	
		07.30 – 09.30	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS Pkn di ruang 10 yang terdiri dari kelas VIII dan IX. PTS berlangsung dengan tertib dan lancar.	
		10.00 -11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS Mata Pelajaran Bahasa Jawa di ruang 17. Peserta PTS berjumlah 32 siswa. PTS berjalan dengan tertib dan lancar.	
		12.00 – 14.00	Penyusunan RPP pertemuan 1	RPP pertemuan 1 dengan materi suhu dan alat ukur suhu. RPP disusun dengan alokasi waktu dua jam pelajaran. RPP tersebut diperuntukkan untuk kelas VII A dan VII B.	
11.	Kamis, 28/09/2017	07.00 – 07.20	Rapat koordinasi dengan pengawas PTS	Kepala sekolah memberikan pengarahan kepada seluruh pengawas sebelum pelaksanaan PTS.	
		07.30 – 09.30	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS IPA di ruang 16, yang terdiri dari 15 siswa kelas IX dan 15 siswa kelas VII. PTS berjalan dengan lancar.	
		10.00 – 11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS TIK/Prakarya di ruang 15, yang terdiri dari siswa kelas	

				IX dan VII. PTS berjalan dengan tertib dan lancar.	
		12.00 – 13.30	Mempersiapkan RPP pertemuan 1.	RPP pertemuan 1 yang telah dibuat di hari sebelumnya lebih dimatangkan dan kemudian dikonsultasikan dengan guru pembimbing.	
12.	Jumat, 29/09/2017	07.00 – 07.20	Rapat koordinasi Pengawas PTS	Kepala sekolah memberikan pengarahan kepada seluruh pengawas sebelum PTS dimulai	
		07.30 – 09.30	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS IPS di ruang 02. Peserta berjumlah 30 siswa yang terdiri dari siswa kelas VII dan kelas VIII. Mengisi berita acara dan mendata daftar hadir siswa.	
13.	Sabtu, 30/09/2017	07.00 – 07.20	Rapat Koordinasi Pengawas PTS	Kepala sekolah memberikan pengarahan kepada seluruh pengawas terkait dengan pelaksanaan PTS hari Sabtu yang hanya diikuti oleh siswa kelas VII	
		07.30 – 09.00	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS seni budaya di ruang 01. Siswa yang mengikuti PS sebanyak 15 siswa dari kelas VII	
		09.30 – 11.00	Mengawasi PTS	Mengawasi PTS di ruang 08 pada mata pelajaran PJOK, peserta didik dari kelas VII berjumlah 15 siswa.	
		12.00 – 13.30	Persiapan Lomba Pidato (Bulan Bahasa)	Mempersiapkan lomba bulan bahasa untuk hari Senin, antara lain survei lokasi lomba dan setting tempat.	
14.	Minggu, 01/10/2017	14.00 – 17.00	Persiapan Lomba Pidato	Menyiapkan background dan berkas berkas lomba. Persiapan lomba dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY, 1 mahasiswa UNNES, dan 1 guru yang menjadi penanggungjawab.	
15.	Senin, 02/10/2017	07.00 – 07.40	Upacara hari Kesaktian Pancasila	Upacara dilaksanakan di halaman Upacara sekolah yang diikuti oleh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PLT.	
		08.00 – 11.00	Lomba Pidato	Berpartisipasi dalam lomba pidato dengan menjadi MC. Peserta berjumlah 20 siswa dimana masing masing siswa merupakan perwakilan dari tiap kelas.	
16.	Rabu, 04/10/2017	07.00 – 13.00	Acara Pentas Seni dan Perpisahan PPL UNNES	Acara pentas seni termasuk dalam serangkaian acara bulan bahasa. Mahasiswa UNY berkesempatan mengisi acara pentas seni sekaligus memperkenalkan diri dengan warga sekolah secara umum.	
		13.00 – 14.00	Konsultasi RPP	Mengkonsultasikan RPP untuk pertemuan 1 dan merevisi tata letak penulisan indikator dan tujuan pembelajaran.	

		14.00 – 15.00	Persiapan Media Pembelajaran	Pertemuan 1 memerlukan alat berupa termometer. Oleh karena itu perlu melakukan pengecekan ketersediaan termometer di lab SMP	
17.	Kamis, 05/10/2017	06.45 – 07.00	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		07.00 – 08.00	Persiapan Media Pembelajaran	Menyiapkan termometer yang akan digunakan, yaitu 3 termometer laboratorium, 1 termometer ruang, 2 termometer badan, dan 1 termometer maksimum-minimum. Serta menyiapkan air dingin dan air hangat	
		10.20 – 11.00	Pembelajaran IPA di VII C	Membantu pelaksanaan pembelajaran IPA materi suhu yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT UNY	
		11.15 – 12.35	Pembelajaran IPA di VII A	Melaksanakan pembelajaran di kelas VII A yang berjumlah 31 siswa, namun yang hadir sejumlah 28 siswa. Materi yang diajarkan adalah materi suhu dan termometer.	
		13.00 – 14.00	Mengoreksi kuis/post test	Dari hasil kuis yang dikerjakan oleh siswa. Kisaran nilai yang diperoleh yaitu dari 10 – 100.	
18.	Jumat, 06/10/2017	07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Mendatangi setiap kelas dan mengarahkan siswa untuk bekerja bakti membersihkan kelas dan lingkungannya.	
		07.40 - 07.55	Persiapan Pembelajaran	Mengambil alat dan bahan untuk pembelajaran bab suhu di kelas VII B	
		07.55 – 09.15	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Mengajar materi suhu dan termometer di kelas VII B yang berjumlah 30 siswa, namun 1 siswa ijin. Siswa di kelas VII B kurang antusias ketika dikenalkan dengan termometer dan sulit diminta berdiskusi	
		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Pembelajaran di VII C merupakan lanjutan materi pertemuan sebelumnya yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT UNY. Materi yang dibahas mengenai suhu dan termometer.	
19.	Sabtu, 07/10/2017	07.00 – 07.15	Kerohanian	Mendampingi siswa di kelas VII B ketika jam kerohanian siswa membaca juz amma bersama - sama	
		07.15 – 07.30	Literasi	Mendampingi siswa untuk membaca buku bacaan. Kegiatan ini mampu membiasakan siswa untuk gemar membaca.	
		08.00 – 12.00	Rapat Pertemuan Wali Murid	Mahasiswa UNY dan UNNES berpartisipasi dalam acara rapat pertemuan wali murid dengan memberi arahan kepada wali murid yang	

				datang, dan menjaga presensi.	
20.	Senin, 09/10/2017	07.00 – 07.40	Upacara Bendera	Upacara berlangsung di halaman sekolah dan diikuti oleh warga sekolah serta mahasiswa PLT. Petugas upacara adalah siswa yang mengikuti OSIS.	
		07.40 – 09.00	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Mengajar materi skala suhu dan cara mengkonversi suhu. siswa yang hadir sebanyak 29 anak. Siswa merasa kesulitan pada materi ini.	
		09.20 – 10.40	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Membantu kegiatan diskusi siswa di kelas VII C. Siswa yang hadir berjumlah 30 siswa. Materi yang dibelajarkan yaitu skala suhu dan cara mengkonversi skala suhu	
		10.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Mengajar materi skala suhu dan cara mengkonversi suhu. siswa yang hadir sebanyak 29 anak. Siswa merasa kesulitan pada materi ini.	
		11.30 – 12.10	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Melanjutkan materi skala suhu dan konversi skala suhu yang belum selesai pada jam sebelumnya.	
		12.10 – 14.10	Menyusun RPP pertemuan 3	Menyusun RPP indikator, tujuan, media, model dan sintak pembelajaran yang sesuai untuk membelajarkan materi pemuain, khususnya pemuain pada zat padat.	
21.	Selasa, 10/10/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan literasi	Mendampingi siswa membaca juz amma kemudian dilanjutkan kegiatan literasi, dimana siswa membaca buku bacaan.	
		08.50 – 09.30 dan 09.50 – 10.30	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Pembelajaran IPA di kelas VII B membahas materi skala suhu dan konversi skala suhu yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya. Seluruh siswa yang berjumlah 30 anak hadir mengikuti pembelajaran.	
		11.00 – 12.00	Konsultasi RPP	RPP pertemuan 3 yang telah dibuat dikonsultasikan pada guru pembimbing. Gur memberikan saran dan masukan agar pelaksanaan pembelajaran berjalan secara optimal	
22.	Rabu, 11/10/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII untuk kegiatan kerohanian yaitu membaca juz amma selama 15 menit kemudian dilanjutkan dengan membaca buku bacaan selama 15 menit.	
		08.00 – 10.00	Persiapan Media Pembelajaran Pertemuan 3	Menyiapkan alata Musschen Broek utnuk pembelajaran pemuain panjang	

23.	Kamis, 12/10/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII untuk kegiatan kerohanian yaitu membaca juz amma selama 15 menit kemudian dilanjutkan dengan membaca buku bacaan selama 15 menit.	
		10.20 – 11.00	Pembelajaran IPA di VII C	Membantu kegiatan diskusi kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi suhu dan termometer. Siswa yang hadir berjumlah 29 anak.	
		11.15 – 12.35	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Pembelajaran IPA di VII A materi Pemuaian Zat Padat. Siswa yang hadir sebanyak 27 siswa. Materi tersebut selesai selama 2 jam pelajaran	
		12.40 – 13.40	Persiapan Pembelajaran Pertemuan 3 Kelas VII B	Mengecek kondisi alat dan bahan yang akan digunakan pada pertemuan ke 3 di kelas VII B materi pemuaian zat padat.	
24.	Jumat, 13/10/2017	07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Mendampingi dan membimbing siswa dalam kegiatan jumat bersih.	
		07.55 – 09.20	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Pembelajaran IPA di VII B materi Pemuaian Zat Padat. Siswa yang hadir sebanyak 30 siswa. Materi tersebut selesai selama 2 jam pelajaran	
		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Membantu mempersiapkan alat dan bahan untuk demonstrasi pada pembelajaran di kelas VII C materi pemuaian zat padat.	
		14.00 – 16.00	Ekstrakurikuler Pramuka	Kegiatan pramuka diikuti oleh siswa kelas VIII. Pada kegiatan ini siswa dikenalkan dengan huruf balok kemudian diminta mengerjakan soal terkait dengan huruf balok.	
25.	Sabtu, 14/10/2017	06.45 – 07.15	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		08.00 – 11.00	Penyusunan RPP	Membuat RPP untuk pertemuan ke 4 materi pemuaian pada zat cair dan gas.	
		12.00 – 13.00	Persiapan Alat dan Bahan untuk Pembelajaran	Mempersiapkan alat dilatometer dan bahan yang akan digunakan pada pertemuan 4 materi pemuaian zat cair dan gas.	
26.	Senin, 16/10/2017	07.00 – 07.55	Upacara Bendera	Upacara dilaksanakan di halaman sekolah berjalan lancar. Upacara diikuti oleh siswa, guru, dan karyawan, serta mahasiswa PLT UNY	
		07.55 – 09.15	Pembelajaran IPA di Kelas VII A	Melaksanakan pembelajaran IPA di kelas VII A materi pemuaian pada zat cair dan gas. Siswa yang hadir sebanyak 29 anak	

		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di Kelas VII C	Membantu mempersiapkan peralatan untuk pembelajaran pemuain zat cair dan gas di kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT IPA UNY.	
		11.00 – 11.55	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Melanjutkan pembahasan hasil diskusi pada jam sebelumnya (jam ke 2 dan 3) yang belum selesai.	
		12.35 – 13.15	Pembelajaran IPA di Kelas VII B	Melaksanakan pembelajaran IPA di kelas VII B materi pemuain pada zat cair dan gas. Siswa yang hadir sebanyak 28 anak. Pembelajaran pada jam ini belum selesai, dan akan dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya.	
27.	Selasa, 17/10/2017	08.35 – 09.15 Dan 09.40 – 10.20	Pembelajaran IPA di Kelas VII B	Melanjutkan pembelajaran pada materi pemuain zat cair dan gas. Siswa yang hadir sebanyak 30 siswa.	
		11.00 – 13.00	Penyusunan Soal Ulangan Harian	Membuat soal sebanyak 15 soal pilihan ganda, 5 soal menjodohkan, dan 5 soal isian singkat beserta kisi kisi dan kunci jawaban.	
		13.00 – 14.00	Penyusunan Handout	Membuat handout materi suhu dan pemuain untuk mempermudah siswa dalam belajar untuk menghadapi uangan harian.	
		14.10 – 15.40	Ekstrakurikuler KIR	Mengajari siswa cara membuat lilin aromaterapi. Dalam pelaksanaannya didampingi oleh guru pengampu KIR. Siswa yang hadir sebanyak 9 orang.	
28.	Rabu, 18/10/2017	08.00 – 08.30	Konsultasi Kepada Guru Pembimbing	Mengkonsultasikan Soal ulangan harian untuk memvalidasi soal yang akan diberikan kepada siswa. Setelah diperiksa, soal tersebut direvisi.	
29.	Kamis, 19/10/2017	06.45 – 07.15	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		10.20 – 11.00	Pembelajaran IPA di VII C	Membantu kegiatan diskusi kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi pemuain pada gas.	
		11.15 – 12.35	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Pembelajaran IPA di VII A diisi dengan review materi bab suhu dan pemuain untuk menghadapi ulangan harian.	
30.	Jumat, 20/10/2017	07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Mendampingi dan membimbing siswa dalam kegiatan jumat bersih.	
		07.55 – 09.20	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Pembelajaran IPA di VII B diisi dengan review materi bab suhu dan pemuain untuk menghadapi ulangan harian.	

		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Pembelajaran di kelas VII C diisi dengan pembahasan PR	
		14.00 – 16.00	Ekstrakurikuler Pramuka	Kegiatan pramuka diikuti oleh siswa kelas VIII. Pada kegiatan ini siswa diminta membuat laporan singkat mengenai kegiatan kerohanian yang pernah diikuti di sekolah.	
31.	Sabtu, 21/10/2017	13.00 – 14.00	Revisi Soal Ulangan Harian	Soal ulangan harian yang telah dikoreksi guru pembimbing direvisi untuk kemudian diberikan kepada siswa	
32.	Senin, 23/10/2017	07.00 – 08.20	Ulangan Harian IPA	Siswa VII A sebanyak 29 siswa mengikuti ulangan harian bab suhu dan pemuain. Tiga siswa berhalangan hadir dan mengikuti ulangan harian susulan.	
		10.00 – 12.00	Mengawasi Tes Pengendali Mutu	Mengawasi TPM mata pelajaran matematika yang diikuti oleh siswa kelas VIII dan kelas IX	
		13.00 – 15.00	Mengumpulkan materi	Materi yang dikumpulkan adalah materi bab kalor, yang akan digunakan untuk pertemuan selanjutnya setelah ulangan.	
33.	Selasa, 24/10/2017	07.00 – 07.20	Breafing Pengawas TPM	Breafing untuk membekali oengawas terkait pelaksanaan TPM hari kedua disampaikan oleh kepala sekolah	
		07.30 – 08.30	Mengawasi TPM	Hari ke dua TPM mata pelajaran IPA yang diikuti oleh siswa kelas VIII dan kelas IX berjalan dengan lancar	
		08.35 – 10.00	Ulangan Harian IPA	Siswa VII B sebanyak 30 siswa mengikuti ulangan harian bab suhu dan pemuain. Satu siswa berhalangan hadir dan mengikuti ulangan harian susulan.	
		10.00 – 12.00	Mengawasi Tes Pengendali Mutu	Mengawasi TPM mata pelajaran Bahasa Inggris yang diikuti oleh siswa kelas VIII dan kelas IX	
		13.00 – 15.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP pertemuan 1 bab kalor. Bab kalor dibagi menjadi 4 pertemuan. Pertemuan pertama membahas faktor – faktor yang mempengaruhi banyaknya kalor.	
34.	Rabu, 25/10/2017	08.00 – 11.00	Menyusun RPP	Melanjutkan penyusunan RPP untuk pertemuan 1 pada bab kalor dan perubahannya dengan sub materi kalor laten	
		12.00 – 14.00	Menyiapkan media	Peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk pertemuan 1 bab kalor dipersiapkan. Alat yang diperlukan berupa gelas bekker, neraca	

				dan termometer. Serta bahan yang diperlukan berupa air dan minyak tanah.	
35.	Kamis, 26/10/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII untuk kegiatan kerohanian yaitu membaca juz amma selama 15 menit kemudian dilanjutkan dengan membaca buku bacaan selama 15 menit.	
		10.20 – 11.00	Pembelajaran IPA di VII C	Membantu kegiatan diskusi pada pembelajaran IPA materi kalor di kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi kalor. Siswa yang hadir berjumlah 29 anak.	
		11.15 – 12.35	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Pembelajaran IPA di VII A materi kalor. Siswa yang hadir sebanyak 27 siswa. Materi tersebut selesai selama 2 jam pelajaran	
36.	Jumat, 27/10/2017	07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Mendampingi dan membimbing siswa dalam kegiatan jumat bersih.	
		07.55 – 09.20	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Membantu kegiatan diskusi pada pembelajaran IPA materi kalor di kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi kalor.	
		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Membantu kegiatan diskusi pada pembelajaran IPA materi kalor di kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi kalor. Siswa yang hadir berjumlah 29 anak.	
		14.00 – 16.00	Ekstrakurikuler Pramuka	Kegiatan pramuka diikuti oleh siswa kelas VIII. Pada kegiatan ini materi yang disampaikan adalah doa doa dalam kehidupan sehari hari.	
37.	Sabtu, 28/10/2017	08.00 – 10.00	Menyusun RPP	Membuat RPP untuk pertemuan 2 bab kalor dengan materi kalor laten	
38.	Senin, 30/10/2017	07.00 – 07.55	Upacara Bendera	Upacara dilaksanakan di halaman sekolah berjalan lancar. Upacara diikuti oleh siswa, guru, dan karyawan, serta mahasiswa PLT UNY	
		07.55 – 09.15	Pembelajaran IPA di Kelas VII A	Siswa VII A mengikuti pembelajaran IPA bab Kalor dengan materi kalor laten. Siswa diminta menyelidiki perubahan wujud benda yang melepas atau menerima kalor.	
		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di Kelas VII C	Membantu proses diskusi materi kalor laten yang dibelajarkan di kelas VII C	
		11.00 – 11.55	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Melanjutkan pembahasan hasil diskusi pada jam sebelumnya (jam ke 2 dan 3) yang belum selesai.	
		12.35 – 13.15	Pembelajaran IPA di	Membantu pembelajaran IPA di kelas VII B materi Kalor laten.	

			Kelas VII B	Pembelajaran pada jam ini belum selesai, dan akan dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya.	
39.	Selasa, 31/10/2017	08.35 – 09.15	Pembelajaran IPA di Kelas VII B	Melanjutkan pembelajaran pada materi kalor laten gas. Siswa yang hadir sebanyak 30 siswa.	
		Dan 09.40 – 10.20			
		11.00 – 13.00				Penyusunan RPP	Menyusun RPP pertemuan 3 bab kalor dengan materi Asas Black
		14.10 – 15.40	Ekstrakurikuler KIR	Mengajari siswa cara membuat lilin aromaterapi. Dalam pelaksanaannya didampingi oleh guru pengampu KIR. Siswa yang hadir sebanyak 9 orang.	
40.	Rabu, 1/11/2017	07.00 – 11.00	Menyusun Laporan PLt	Menyusun pendahuluan dan bagian awal Laporan PLT	
		12.00 – 14.00	Menyiapkan media	Peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk pertemuan 1 bab kalor dengan materi Asas Black dipersiapkan. Alat yang diperlukan berupa gelas beaker, neraca dan termometer. Serta bahan yang diperlukan berupa air dingin dan air hangat.	
41.	Kamis, 2/11/2017	06.45 – 07.15	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		10.20 – 11.00	Pembelajaran IPA di VII C	Membantu kegiatan diskusi kelas VII C yang diampu oleh rekan mahasiswa PLT materi Asas Black.	
		11.15 – 12.35	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Pembelajaran IPA di VII A diisi dengan materi Asas Black. Pada pembelajaran tersebut, siswa diberi pemahaman mengenai Asas Black dengan demonstrasi.	
		12.40 – 14.40	Penyusunan Laporan PLT	Menyelesaikan bagian Bab 1 laporan PLT	
42.	Jumat, 3/11/2017	07.00 – 07.40	Senam Bersama	Senam bersama dengan seluruh warga sekolah dalam agenda rutin sekolah adiwiyata.	
		07.55 – 09.20	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Membantu kegiatan pembelajaran IPA di VII B. Pembelajaran IPA di VII B diisi dengan materi Asas Black.	
		09.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Membantu kegiatan pembelajaran IPA di VII C. Pembelajaran di kelas VII C diisi dengan materi Asas Black	
		11.30 – 13.30	Mengumpulkan Materi	Mengumpulkan materi mengenai perpindahan kalor serta mendownload video sebagai media pada pembelajaran tersebut.	

		14.00 – 16.00	Ekstrakurikuler Pramuka	Kegiatan pramuka diikuti oleh siswa kelas VIII. Pada kegiatan ini siswa diberikan materi tali temali.	
43.	Sabtu, 4/11/2017	06.45 – 07.15	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		08.00 – 12.00	Penyusunan Laporan PLT	Menyusun Bab 2 laporan PLT	
		12.00 – 14.00	Menyusun RPP pertemuan 4	Menyusun RPP bab kalor pertemuan 4 dengan materi perpindahan kalor	
		14.00 – 13.00	Menyiapkan Media	Menyiapkan alat dan bahan serta media untuk pembelajaran materi perpindahan kalor	
		13.30 – 15.30	Menyusun Kisi Kisi Soal Ulangan Harian	Menyusun kisi kisi soal ulangan harian bab kalor yang terdiri dari soal pilihan ganda, menjodohkan, dan isian singkat	
44.	Senin, 06/11/2017	07.00 – 07.40	Upacara Bendera	Upacara berlangsung di halaman sekolah dan diikuti oleh warga sekolah serta mahasiswa PLT.	
		07.40 – 09.00	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Mengajar materi Perpindahan kalor. siswa yang hadir sebanyak 29 anak. Siswa merasa kesulitan pada materi ini.	
		09.20 – 10.40	Pembelajaran IPA di kelas VII C	Membantu kegiatan diskusi siswa di kelas VII C. Materi yang dibelajarkan yaitu perpindahan kalor	
		10.40 – 11.00	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Membantu menyiapkan alat dan bahan dalam kegiatan pembelajaran di kelas VII B materi perpindahan kalor.	
		11.30 – 12.10	Pembelajaran IPA di kelas VII A	Melanjutkan materi perpindahan kalor yang belum selesai pada jam sebelumnya.	
		12.10 – 14.10	Menyusun Soal Ulangan Harian	Menyusun soal ulangan harian bab kalor yang terdiri dari soal pilihan ganda, menjodohkan, dan isian singkat	
45.	Selasa, 07/11/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan literasi	Mendampingi siswa membaca juz amma kemudian dilanjutkan kegiatan literasi, dimana siswa membaca buku bacaan.	
		08.50 – 09.30 dan 09.50 – 10.30	Pembelajaran IPA di kelas VII B	Membantu kegiatan diskusi yang belum selesai pada pertemuan sebelumnya yaitu materi perpindahan kalor.	
		11.00 – 12.00	Konsultasi Soal Ulangan Harian	Soal ulangan harian yang telah dibuat dikonsultasikan kepada guru pembimbing. Guru pembimbing menyetujui soal yang telah dibuat	

				untuk diberikan sebagai alat evaluasi siswa	
46.	Rabu, 08/11/2017	07.00 – 07.30	Kerohanian dan Literasi	Mendampingi siswa kelas VIII untuk kegiatan kerohanian yaitu membaca juz amma selama 15 menit kemudian dilanjutkan dengan membaca buku bacaan selama 15 menit.	
		08.00 – 14.00	Penyusunan Laporan PLT	Menyelesaikan Bab 2 dan menyusun bab 3 laporan PLT	
47.	Kamis, 09/11/2017	06.45 – 07.15	Piket	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		08.00 – 11.00	Penyusunan Laporan PLT	Menyusun Lampiran Laporan PLT	
		11.15 – 12.35	Ulangan Harian	Siswa VII A sejumlah 32 siswa mengikuti ulangan harian bab Kalor dan Perubahannya. Ulangan harian terlaksana dengan tertib dan lancar	
		12.40 – 14.40	Penyusunan laporan	Menyusun Lampiran Laporan PLT.	
48.	Jumat, 10/11/2017	07.00 – 07.40	Jumat Bersih	Mendampingi dan membimbing siswa dalam kegiatan jumat bersih.	
		08.00 – 10.00	Mengoreksi Ulangan Harian	Mengoreksi hasil ulangan harian siswa pada bab kalor dan perubahannya.	
		14.00 – 16.00	Ekstrakurikuler Pramuka	Kegiatan pramuka diikuti oleh siswa kelas VIII. Pada kegiatan ini siswa dikenalkan dengan huruf balok kemudian diminta mengerjakan soal terkait dengan huruf balok.	
49.	Sabtu, 11/11/2017	06.45 – 07.15	Piket dan 3 S	Berdiri di depan gerbang untuk menyalami dan mengecek kelengkapan seragam dan atribut siswa	
		09.00 – 13.00	Hunting Tourist	Mendampingi siswa kelas IX D dalam kegiatan sekolah "hunting Tourist" ke Candi Borobudur	
50.	Minggu, 12/11/2017	10.00 – 19.00	Persiapan Perpisahan PLT UNY	Mempersiapkan dekorasi dan peralatan yang akan digunakan dalam acara open house dalam rangka perpisahan PLT UNY	
51.	Senin, 13/11/2017	07.00 – 07.55	Upacara Bendera	Upacara dilaksanakan di halaman sekolah berjalan lancar. Upacara diikuti oleh siswa, guru, dan karyawan, serta mahasiswa PLT UNY. Dalam Upacara ini, mahasiswa PLT UNY berpamitan dengan siswa kelas VII, kelas VIII dan kelas IX	
		08.00 – 16.00	Perpisahan PLT UNY	Perpisahan PLT UNY diisi dengan acara Open House. Siswadari kelas VII hingga kelas IX mengunjungi lokasi perpisahan dan bercengkerama dengan mahasiswa PLT, serta berfoto bersama.	

52.	Selasa, 14/11/2017	07.00 – 14.00	Penyusunan Laporan PLT	Menyusun lampiran, dan pengesahan laporan.	
53.	Rabu, 18/10/2017	07.00 – 10.00	Penyusunan Laporan PLT	Menyusun lampiran, dan pengesahan laporan.	
		10.00 – 11.00	Penarikan PLT	Penarikan PLT dilaksanakan di ruang laboratorium IPA dan dihadiri oleh guru guru pembimbing, koordinator PLT, serta dosen pembimbing PLT	

Lampiran 3.

Foto Kegiatan

FOTO KEGIATAN



Gambar 1. Mahasiswa PLT UNY membantu pendirian tenda acara persami



Gambar 2. Demonstrasi saat pembelajaran materi Suhu dan Perubahannya



Gambar 3. Mahasiswa PLT UNY membantu kegiatan diskusi sembari melakukan observasi di kelas VII B



Gambar 4. Acara pentas seni dan perpisahan PPL UNNES



Gambar 5. Rapat persiapan bulan bahasa



Gambar 6. Acara pertemuan wali murid



Gambar 7. Mengawasi penilaian tengah semester (PTS)



Gambar 8. Kegiatan diskusi saat pembelajaran.



Gambar 9. Lomba pidato



Gambar 10. Ekstrakurikuler KIR



Gambar 11. Ekstrakurikuler Pramuka di SMP Negeri 10 Magelang



Gambar 12. Acara pamitan dengan siswa siswi SMP N 10 Magelang



Gambar 13. Ekstrakurikuler Pramuka di SMP Negeri 10 Magelang



Gambar 14. Senambersama dalam agenda sekolah adiwiyata



Gambar 15. Hunting Tourist di Candi Borobudur



Gambar 16. Upacara Bendera

Lampiran 4.

Rekapitulasi Dana



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PRAKTEK LAPANGAN TERBIMBING

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2017/2018

F03

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMP NEGERI 10 MAGELANG
ALAMAT SEKOLAH : JALAN SOEKARNO HATTA 2 MAGELANG

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana (dalam Rupiah)				
			Swadaya Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1.	Penyusunan RPP	Telah disusun 8 buah RPP yang sesuai dengan format sekolah		Rp 60.000,00			Rp 60.000,00
2.	Pencarian Materi	Materi berasal dari buku, internet, dan sumber lainnya berjumlah 8 materi.		Rp 0,00			Rp 0,00
3.	Pembuatan Media	Media yang dibuat adalah softfile presentasi dan berjumlah 1 media, dan alat dan bahan untuk		Rp 25.000,00			Rp 25.000,00

		praktikum					
4.	Mengajar Terbimbing	Dilaksanakan sebanyak 8 kali di 2 kelas dan 4 kali di 1 kelas. Siswa mengikuti dengan tertib		Rp 55.000,00			Rp 55.000,00
5.	Evaluasi dan Ulangan Harian	Dilaksanakan 2 kali ulangan harian dan dilaksanakan di 2 kelas		Rp 55.000			Rp 55.000
6.	Remidial	Dilaksanakan 2 kali remidial di 2 kelas.		Rp 15.000			Rp 15.000
Jumlah				Rp 210.000,00			Rp 210.000,00

Keterangan: Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Magelang, 15 November 2017

Mengetahui:

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Joko Sudomo, MA.
NIP. 19590716 198702 1 001

Guru Pembimbing

Supardi, S.Pd.
NIP. 19590617 198302 1 003

Mahasiswa,

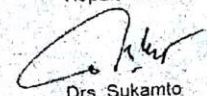
Imro Atul Husna Mufida
NIM 14312241002

Lampiran 5.
Jadwal Pelajaran SMP Negeri 10
Magelang

**JADWAL PELAJARAN
SMP NEGERI 10 MAGELANG
SEMESTER GASAL
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

No	KELAS							KELAS							KELAS							GURU PIKET	MGMP	KETERANGAN				
	7A	7B	7C	7D	7E	7F	7G	8A	8B	8C	8D	8E	8F	8G	9A	9B	9C	9D	9E	9F	9G							
	UPACARA							UPACARA							UPACARA							6	P. Ag	1	Drs. Sukanto			
1	4	18	32	41	20	29	22	25	10	21	11	26	3	2	23	9	12	14	15	13	30	7	PKn	2	Drs. Supramana			
2	4	18	32	41	20	29	22	25	10	21	11	26	3	2	23	9	12	14	15	13	30	8		3	Maryun, S.Pd.			
3	11	24	4	28	41	22	32	29	30	26	25	10	2	8	21	36	17	23	9	12	13	15		4	Supardi, S.Pd.			
4	11	24	4	28	41	22	32	29	30	26	25	10	2	8	21	36	17	23	9	12	13	28		5	Lilik Sunaryati, S.Pd			
5	4	13	18	29	22	41	20	26	21	30	8	3	11	10	15	17	23	9	12	14	25	31		6	Achmad Zaenal A., S.Pd			
6	24	13	18	29	32	20	28	26	21	30	8	3	11	10	15	17	23	9	12	14	25	36		7	Prasetyo Argo P., S.Pd			
7	24	4	41	7	32	20	28																	8	Nunuk Sri Pamungkas Swi, S.Pd			
8	K o o r d i n a s i - K o o r d i n a s i																											
9	24	13	18	11	20	41	29	33/38	2	42	25	30	35	3	17	12	14	26	15	27	4	2	B. Ing	10	Rr Sri Darmiyati, S.Pd			
10	24	13	18	11	20	41	29	33/38	2	42	25	30	35	3	17	12	14	26	15	27	4	10	Bk	11	Wakidatun, S.Pd			
11	13	4	22	20	42	33	34	11	29	23	2	10	8	18	35/38	26	21	15	14	6	25	21		12	Indrasti Eko Swi, S.Pd			
12	13	4	22	20	42	33	34	11	29	23	2	10	3	18	35/38	26	21	17	14	6	25	22		13	Suryani Budirahayu, M.Pd			
13	33/38	24	13	29	34	37	11	20	10	3	35	21	18	8	15	23	27	17	26	4	6	23		14	Yamidi, S.Pd			
14	33/38	24	13	22	34	37	11	20	10	3	35	21	18	8	14	23	17	27	26	4	6	34		15	Warmiyati, S.Pd			
15	33/38	18	24	34	29	42	37	25	3	8	10	23	26	11	14	15	17	27	35	13	21	37		16	Dra Army Soesanti			
16	27	18	24	34	29	42	37	25	3	8	10	23	26	11	I	M	T	A	Q						17	Dra Sri Utami		
17	13	41	11	33	29	34	22	23	26	35	10	3	8	18	9	17	15	36	2	5	21	4	Mat	18	Titik Suryani, S.Pd			
18	7	41	11	27	29	34	42	23	26	35	10	3	8	18	9	17	14	36	2	21	5	9	S Bud	19	Dra Sri Suprpti			
19	18	27	31	29	42	33	34	2	3	25	8	30	10	28	36	19	14	17	6	21	9	12	TIK	20	Naningsih, S.Pd			
20	18	27	31	29	41	42	34	2	3	25	8	30	10	28	36	19	14	17	6	21	9	14	Praky	21	Sholechah Sulistyowati, S.S			
21	31	27	7	24	34	28	29	30	42	2	3	25	18	8	17	12	35/40	14	5	4	6	24		22	Muh Farhan, S.Pd			
22	31	7	33	24	34	28	41	30	42	2	3	25	18	19	12	21	36	14	17	9	6	25		23	Mateus Hartono, S.Pd			
23	27	18	33	34	24	29	28								12	21	36	5	17	9	4	30		24	Siti Munjayanah, S.Pd			
24	27	18	33	34	24	29	28																	25	Tri Haryanti, S.Pd			
25	27	18	33	34	24	29	28																	26	Wahyu Wibowo, S.Pd			
26	13	31	27	32	11	34	41	29	25	10	30	8	21	26	14	35/39	12	15	23	2	4	17	IPS	27	Tri Haryanti, S.Pd			
27	13	31	27	32	11	34	41	29	25	10	30	8	21	26	14	35/39	12	15	23	2	4	18	B Jawa	28	Budi Raharja, S.Pd.			
28	18	11	13	34	22	20	29	16	33/39	3	42	25	8	28	19	17	27	35	15	4	2	19		29	Hani Purwadi, S.Pd			
29	18	11	13	34	22	20	29	30	33/39	3	42	25	8	28	27	14	26	35	12	23	2	20		30	Suharto, S.Pd			
30	41	33/39	4	22	29	11	20	30	16	8	19	2	28	3	27	14	26	17	12	23	13	33		31	Agustina, S.Pd			
31	4	33/39	18	22	34	11	20	42	29	25	3	2	28	35	17	27	15	12	14	26	23	41		32	Kismiyati, S.Pd			
32	4	33/39	18	20	34	22	16	42	29	25	8	3	19	35	17	27	15	12	14	26	23	42		33	Rindra Tn Istiyanto, S.Pd I			
33	I M T A Q																											
34	J U M A T B																											
35	22	4	41	24	33	37	34	29	3	8	23	35	28	1	2	15	17	12	21	13	27	3		34	M Agus Agam, S.Pd			
36	22	4	41	24	33	37	34	20	29	8	23	35	28	1	2	15	5	12	21	13	27	11		35	Yanuar Is Hartanto, S.Pd I			
37	18	41	4	20	28	32	37	24	25	30	21	8	23	3	15	2	9	36	17	14	35	26		36	Joko Mamoto, S.Pd			
38	18	22	4	20	28	32	37	24	25	30	21	8	23	3	15	2	9	36	17	14	35	29		37	Yuni Lestari, S.Pd			
39	41	31	13	33	28	29	42	24	11	10	26	8	3	21	36	14	2	15	17	12	30	5	B Indo	38	Retno Tri Windayani, S.Pd			
40	41	31	22	33	28	20	42	24	11	10	26	19	3	21	36	14	2	15	35	12	30	13	IPA	39	A. M Hermono, S.Pd			
41	31	32	24	41	7	34	20	21	23	3	30	11	1	10	26	15	36	2	27	6	13	16	PJOK	40	Nun Kresnawati, S.Pd			
42	31	32	24	28	33	34	20	21	23	16	30	11	1	10	23	12	36	15	21	6	35	26		41	Muhammad Alhan, S.Pd			
43	22	13	27	28	24	16	33	20	30	11	3	1	10	23	12	36	15	21	6	35	26	32		42	Novia Lisa Lihika, S.Pd			
44	32	22	31	27	24	28	33	20	30	11	3	1	10	23	12	36	15	21	6	35	26	35				Jumat Bersih		
45	32	22	31	27	20	28	33																					
KL	NAMA WALI KELAS							NAMA WALI KELAS							NAMA WALI KELAS													
7A	Agustina, S.Pd							Siti Munjayanah, S.Pd							Indrasti Ekoswi, S.Pd													
7B	Titik Suryani, S.Pd							Wakidatun, S.Pd							Sholechah Sulistyowati, S.S													
7C	Supardi, S.Pd							Suharto, S.Pd							Tri Haryanti, S.Pd													
7D	Naningsih, S.Pd							Rr Sri Darmiyati, S.Pd							Dra Sri Utami													
7E	Budi Raharja, S.Pd							Tri Haryanti, S.Pd							Warmiyati, S.Pd													
7F	Kismiyati, S.Pd							Nunuk Sri Pamungkas Swi, S.Pd							Yamidi, S.Pd													
7G	Han Purwadi, S.Pd							Yanuar Is Hartanto, S.Pd I							Suryani Budirahayu, M.Pd													

Magelang 17 Juli 2017
Kepala Sekolah



Drs. Sukanto
NIP. 19631007 199802 1 001

Lampiran 6.
Rencana Pelaksanaan
Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Suhu



Disusun oleh :

Imro Atul Husna Mufida

14312241002

Pendidikan IPA I 2014

**JURUSAN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2017

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan	:	SMP N 10 Magelang
Kelas/Semester	:	VII/ I (Satu)
Mata Pelajaran	:	IPA
Materi	:	Suhu dan Perubahannya
Alokasi Waktu	:	12 x 40 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. KOMPETENSI DASAR

a. Pertemuan 1 Suhu dan Alat Ukur Suhu (2 x 40 menit)

KD	Indikator
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk	3.4.1 Menjelaskan definisi suhu.
	3.4.2 Menjelaskan berbagai jenis termometer dan fungsinya.

mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.3 Menentukan skala suhu pada termometer.
4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	4.4.1 Mengoperasikan termometer sesuai dengan fungsinya

b. Pertemuan 2. Skala Suhu dan Konversi Skala Suhu (3x40 menit)

KD	Indikator
3.5 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.1 Menyebutkan jenis-jenis skala suhu
	3.4.2 Membandingkan skala celcius dengan skala lain.
	3.4.3 Mengkonversi suhu ke berbagai skala
4.5 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	4.5.1 Membuat tabel perbandingan skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin

c. Pertemuan 3. Pemuaian Zat Padat (2 x 40 menit)

KD	Indikator
3.6 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.4 Menjelaskan definisi pemuaian
	3.4.5 Menjelaskan prinsip pemuaian zat padat (pemuaian panjang dan luas)
	3.4.6 Menjelaskan pengaruh perbedaan koefisien muai benda padat terhadap

	pemuaian.
4.6 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	4.6.1 Membuat hipotesis pengaruh jenis logam terhadap muai panjang logam.

d. Pertemuan 4 (3 x 40 menit)

KD	Indikator
3.7 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.7 Menjelaskan prinsip pemuaian zat cair (pemuaian volume)
	3.4.8 Menjelaskan pengaruh perbedaan koefisien muai benda cair terhadap pemuaian.
	3.4.9 Menjelaskan prinsip pemuaian zat gas (pemuaian volume)
4.7 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	4.7.1 Membuat hipotesis pengaruh jenis zat cair terhadap muai volume zat cair.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

a. Pertemuan 1

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu menjelaskan definisi suhu dengan tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi dan pengamatan, peserta didik dapat menjelaskan berbagai jenis termometer dan fungsinya dengan tepat.
3. Melalui kegiatan percobaan dengan termometer, peserta didik dapat menentukan skala suhu pada termometer dengan benar

4. Melalui kegiatan percobaan dengan termometer, peserta didik dapat mengoperasikan termometer sesuai dengan fungsinya.

b. Pertemuan 2

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan jenis jenis skala suhu dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat membandingkan skala celcius dengan skala lain dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat mengkonversi suhu ke berbagai skala dengan benar.
4. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat membuat tabel perbandingan skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin dengan benar.

c. Pertemuan 3

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan definisi pemuaian dengan benar.
2. Melalui kegiatan demonstrasi menggunakan alat musschenbroek, peserta didik mampu menjelaskan prinsip pemuaian zat padat (pemuaian panjang dan luas) dengan benar.
3. Melalui kegiatan demonstrasi menggunakan alat musschenbrook dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan koefisien muai benda padat.
4. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membuat hipotesis pengaruh jenis logam terhadap muai panjang logam dengan benar

d. Pertemuan 4

1. Melalui kegiatan demonstrasi menggunakan alat dilatometer, peserta didik dapat menjelaskan prinsip pemuaian zat cair (pemuaian volume) dengan benar.
2. Melalui kegiatan demonstrasi menggunakan alat dilatometer, peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perbedaan koefisien muai benda cair terhadap pemuaian.
3. Melalui kegiatan demonstrasi menggunakan balon yang dipanasi, peserta didik mampu menjelaskan prinsip pemuaian zat gas (pemuaian volume) dengan benar.

4. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu membuat hipotesis pengaruh jenis zat cair terhadap muai volume zat cair dengan benar

D. FOKUS PENGUATAN KARAKTER

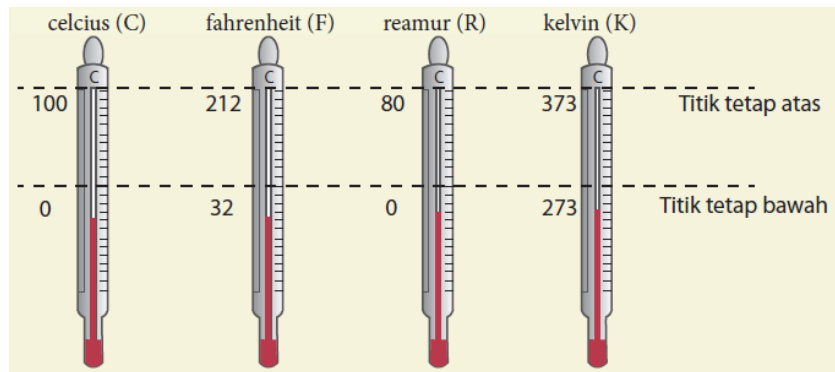
1. Kejujuran
Kejujuran ditanamkan atau dikembangkan melalui kegiatan observasi dan saat mengisi LKPD
2. Rasa ingin tahu
Rasa ingin tahu ditanamkan melalui kegiatan demonstrasi
3. Kedisiplinan
Kedisiplinan ditanamkan melalui pemberian batas waktu pengumpulan hasil diskusi.
4. Sikap Tanggungjawab
Sikap bertanggungjawab ditanamkan melalui kegiatan presentasi hasil diskusi
5. Sikap Interaksi
Sikap interaksi ditanamkan melalui kegiatan diskusi.
6. Kerjasama
Kerjasama ditanamkan melalui kegiatan praktikum secara berkelompok.

E. MATERI

1. **Definisi Suhu**
2. **Jenis Jenis Termometer dan Fungsinya**
 - a. **Termometer Zat Cair**
 1. **Termometer Laboratorium**
 2. **Termometer Ruangan**
 3. **Termometer Badan**
 - b. **Termometer Bimetal**
 - c. **Termometer Gas**
3. **Skala Suhu**

Skala suhu didasarkan atas 2 titik tetap: titik tetap bawah dan titik tetap atas. Sekali kedua titik ini ditetapkan, maka jarak antara dua titik ini dibagi ke dalam skala-skala yang berjarak sama. Misalnya untuk skala Celcius, titik tetap bawah: 0 °C dan titik tetap atas 100 °C (antara

keduanya ada rentang 100 derajat). Pemilihan titik tetap atas dan titik tetap bawah bersifat arbitrer (sekehendak si pembuat skala suhu), kecuali skala Kelvin. Pada skala Kelvin, 0 K artinya tidak ada energi panas sama sekali pada benda itu; partikel-partikel benda tidak bergerak relatif terhadap yang lain, sesuatu yang tidak ditemukan di alam ini, namun di laboratorium diciptakan kondisi yang mendekati 0 K. Suhu radiasi latar jagat raya ini 273 K



4. Perbandingan Skala Suhu

Skala C : Skala R : Skala F : Skala K = 100 : 80 : 180 : 100

Skala C : Skala R : Skala F : Skala K = 5 : 4 : 9 : 5

Dengan memperhatikan titik tetap bawah (dibandingkan muai dari nol semua), Perbandingan angka suhunya :

$$t_c : t_r : (t_f - 32) : (T - 273) = 5 : 4 : 9 : 5$$

5. Pemuai Zat Padat

Pada umumnya, benda atau zat padat akan memuai atau mengembang. jika dipanaskan dan menyusut jika didinginkan. Pemuai dan penyusutan itu terjadi pada semua bagian benda, yaitu panjang, lebar, dan tebal benda tersebut. Jika benda padat dipanaskan, suhunya akan naik. Pada suhu yang tinggi, atom dan molekul penyusun logam tersebut akan bergetar lebih cepat dari biasanya sehingga logam tersebut akan memuai ke segala arah

6. Koefisien Muai Panjang Berbagai Benda

Jenis Bahan	Koefisien Muai Panjang (/°C)
Kaca biasa	0,000009
Kaca Pyrex	0,000003
Aluminium	0,000026
Kuningan	0,000019
Baja	0,000011
Tembaga	0,000017

7. Rumus Pemuaian Panjang

$$L_2 = L_1 \{ 1 + \alpha (T_2 - T_1) \}$$

dengan

L_1 = panjang zat padat pada suhu T_1 (m)

L_2 = panjang zat padat pada suhu T_2 (m)

α = koefisien muai panjang (/°C)

T_1 = suhu benda sebelum dipanaskan (°C)

T_2 = suhu benda setelah dipanaskan (°C)

8. Pemuaian Volume Zat Cair

Seperti zat padat, zat cair pun dapat memuai jika dipanaskan. Hal ini dapat dibuktikan dengan labu erlenmeyer yang diisi zat cair, kemudian dipanaskan. Setelah pemanasan, tinggi permukaan zat cair naik. Hal ini menunjukkan bahwa zat cvari tersebut telah memuai.

Kenaikan permukaan berbagai zat cair tidak sama sehingga pemuaian berbagai zat cair berbeda-beda. Penyebabnya adalah adanya perbedaan koefisien muai ruang zat cair.

Koefisien muai ruang atau muai volume adalah bilangan yang menunjukkan pertambahan volume setiap satuan volume setiap satuan volume suatu zat jika suhu naik 1°C.

Tabel 1. Koefisien muai ruang beberapa jenis zat cair

No.	Jenis Zat Cair	Koefisien muai ruang zat cair (/°C)
1.	Alkohol (metil)	0,00120
2.	Alkohol (etil)	0,00110

3.	Gliserin	0,00053
4.	Minyak parafin	0,00090
5.	Air raksa	0,00018
6.	Air	0,00044
7.	Karbon sulfida	0,00112
8.	Terpentin	0,00105
9.	Aseton	0,00150

Besar pemuaian volume pada zat padat dan zat cair dapat ditentukan dengan rumus berikut.

$$V_2 = V_1 \{ 1 + \gamma (T_2 - T_1) \}$$

Dengan

V_1 = volume gas setelah dipanaskan (m^3 atau cm^3)

V_2 = volume gas sebelum dipanaskan (m^3 atau cm^3)

γ = koefisien muai zat cair ($/^{\circ}C$)

T_1 = suhu gas sebelum dipanaskan ($^{\circ}C$)

T_2 = suhu gas setelah dipanaskan ($^{\circ}C$)

9. Pemuaian Volume Gas

Koefisien muai volume (ruang) semua gas sama besar, yaitu $1/273$ atau $0,003663/^{\circ}C$ (ditentukan oleh Joseph L. Gay-Lussac dari Prancis). Besar pemuaian gas pada tekanan tetap dapat ditentukan dengan rumus berikut :

$$V_2 = V_1 \left\{ 1 + \frac{1}{273} (T_2 - T_1) \right\}$$

Dengan

V_1 = volume gas setelah dipanaskan (m^3 atau cm^3)

V_2 = volume gas sebelum dipanaskan (m^3 atau cm^3)

T_1 = suhu gas sebelum dipanaskan ($^{\circ}C$)

T_2 = suhu gas setelah dipanaskan ($^{\circ}C$)

F. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Metode : Demonstrasi, Diskusi dan Percobaan
3. Model : *Cooperative Learning, Problem Based Learning*

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media

a. Pertemuan 1

- 1) LCD
- 2) Proyektor
- 3) Laptop
- 4) Video
- 5) LKPD

b. Pertemuan 2

- 1) Papan tulis
- 2) Spidol

c. Pertemuan 3

- 1) Proyektor
- 2) Laptop
- 3) Video Pemuaian Panjang

d. Pertemuan 4

- 1) Papan tulis
- 2) Spidol

2. Alat dan Bahan

Terlampir di LKPD

3. Sumber Belajar

1. Bagi Guru

Giancoli, Douglas C. 2014. *Fisika: Prinsip dan Aplikasi Jilid 1 Edisi Ke-7*. Jakarta: Erlangga.

Halliday, David, et al. 2010. *Fisika Dasar Jilid 1 Edisi Ke-7*. Jakarta: Erlangga.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .2016. *Buku Guru :Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

2. Bagi Siswa

LKPD “Menenal Suhu dan Termometer”

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .2016. *Buku Siswa :Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

Purjiyanta, Eka, dkk. 2013. *IPA Terpadu Jilid 1 Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta : Erlangga.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan 1. Suhu dan Alat Ukur Suhu (2 x 40)

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	A. Pembukaan 1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik	2
		B. Motivasi dan Merumuskan Masalah : 1. Guru mengajak siswa untuk menyentuh dahi temannya. Kemudian bertanya pada beberapa siswa untuk mengutarakan apa yang dirasakan ketika menyentuh dahi temannya. 2. Guru bertanya apa yang terasa di dahi seseorang jika sedang	3

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		demam? Alat ukur apa yang digunakan untuk mengindikasikan bahwa orang tersebut sedang demam?	
		<p>C. Penjelasan Tujuan Pembelajaran :</p> <p>Guru mengemukakan topik materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan hari ini yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi suhu. 2. Menjelaskan berbagai jenis termometer dan fungsinya. 3. Menentukan skala suhu pada termometer. 4. Mengoperasikan termometer sesuai dengan fungsinya 	2
Kegiatan Inti	Menyajikan informasi	Melakukan demonstrasi bersama dengan siswa dengan mencelupkan jari kanan dan kiri ke dalam air panas, dan air dingin, kemudian memasukkan kedua tangan di dalam air biasa. Melalui kegiatan demonstrasi tersebut akan diperoleh informasi bahwa tangan kanan dan kiri yang telah dicelupkan air panas dan air dingin tingkat panas terasa berbeda ketika dicelupkan bersama dalam air biasa.	5
	Mengorganisasikan siswa ke	1. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4	2

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
	dalam kelompok-kelompok belajar	orang. 2. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok	
	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam kegiatan pertama, guru menyuruh perwakilan siswa dari tiap kelompok secara bergantian untuk mengulangi demonstrasi yang telah dicontohkan sebelumnya. Dalam kegiatan kedua, guru meminta peserta didik dalam masing masing kelompok untuk mencermati berbagai jenis termometer 2. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan 3. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 	40
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil diskusi dan percobaan. 2. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator 3. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang 	23

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>dilakukan hari ini</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan kuis untuk menguji pemahaman siswa mengenai pembelajaran hari ini. Guru menugaskan siswa untuk membuat resume tentang cara Konversi suhu skala Celcius, Kelvin, Fahrenheit, dan Reamur 	
Penutup	Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan Guru menutup pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama peserta didik. 	3

2. Pertemuan 2. Skala Suhu dan Konversi Suhu (3 x 40 menit)

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<p>D. Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa Guru mengecek kehadiran peserta didik 	3

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>E. Motivasi dan Merumuskan Masalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengulas kembali sedikit mengenai pembelajaran minggu lalu tentang jenis jenis termometer dan fungsinya, serta mengenal tentang skala dalam termometer 3. Guru berkata pada siswa, dalam kehidupan sehari hari sering kita membaca atau mendengar derajat Celcius, misalnya pada produk produk minuman terdapat tulisan “Simpan pada suhu di bawah 30°C ”. Celcius merupakan salah satu jenis skala yang digunakan dalam menyatakan derajat panas suatu benda (suhu). <p>Pertanyaan yang diharapkan muncul dari siswa :<i>“Apakah terdapat skala lain dalam menyatakan derajat panas benda?”</i></p> <p>Guru menjawab : <i>”Terdapat empat skala yang dapat kita gunakan untuk menyatakan derajat panas suatu benda, yaitu skala Celcius, Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin”</i></p>	5

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>F. Penjelasan Tujuan Pembelajaran :</p> <p>Untuk mendalami tentang keempat skala dalam menyatakan derajat panas benda, maka hari ini kita akan belajar tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan jenis-jenis skala suhu 2. Membandingkan skala celcius dengan skala lain. 3. Mengkonversi suhu ke berberbagai skala 4. Membuat tabel perbandingan skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin 	5
Kegiatan Inti	Menyajikan informasi	Memberikan informasi kepada siswa bahwa dalam perhitungan dan cara mengkonversi suhu dari satu jenis skala ke skala yang lain dapat dilihat di hasil resume yang telah dibuat siswa atau di buku IPA siswa halaman 141 dan 142, atau dari Buku IPA terpadu	5
	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"> a. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4 orang. b. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok 	2
	Membimbing kelompok	1. Guru meminta peserta didik dalam masing masing kelompok untuk	60

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
	bekerja dan belajar	<p>mengambil buku referensi</p> <p>2. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan</p> <p>3. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi dan juga cara menghitung rumus tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa.</p>	
	Evaluasi	<p>1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil diskusi dan percobaan.</p> <p>2. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator.</p> <p>3. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini.</p> <p>4. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan</p>	35
Penutup	Memberikan penghargaan	<p>1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran</p>	5

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		dengan salam dan berdoa bersama peserta didik.	

3. Pertemuan 3. Pemuaian Zat Padat (2 x 40 menit)

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	G. Pembukaan 1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik	2
		H. Motivasi dan Merumuskan Masalah : 1. Guru mengulas kembali sedikit mengenai pembelajaran minggu lalu tentang suhu. Suhu di bumi dapat berubah ubah karena mendapatkan sinar matahari. Hal ini berpengaruh terhadap kondisi benda benda yang ada di bumi. 2. “Pernahkah kalian memperhatikan kabel kabel listrik yang terpasang di pinggir jalan? Lurus atau kendor? Dari	3

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>pernyataan tersebut ibu ingin kalian merumuskan pertanyaan dengan kata tanya mengapa/bagaimana?”</p> <p>Pertanyaan yang diharapkan muncul dari siswa: “Mengapa kabel tersebut dipasang kendor?”</p> <p>Lalu guru melemparkan jawaban kepada siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut</p>	
		<p>I. Penjelasan Tujuan Pembelajaran :</p> <p>Topik pembelajaran hari ini adalah pemuaiian, adapun tujuan pembelajarannya antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi pemuaiian 2. Menjelaskan prinsip pemuaiian zat padat (pemuaiian panjang dan luas) 3. Menjelaskan perbedaan koefisien muai benda padat. 4. Membuat hipotesis pengaruh jenis logam terhadap muai panjang logam. 	2
Kegiatan Inti	Menyajikan informasi	1. Menayangkan video tentang contoh pemuaiian panjang dalam kehidupan sehari-hari.	5
	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang orang. 2. Membagikan LPKD kepada 	2

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
	kelompok belajar	masing masing kelompok	
	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan 2. Guru mendemonstrasikan contoh pemuaian panjang pada 3 jenis logam, yaitu aluminium, tembaga, dan besi.menggunakan alat musschenbroek. Siswa diminta untuk mengamati. 3. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 	40
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil diskusi dan percobaan. 2. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. 3. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 4. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan 	23

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Penutup	Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan 2. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama peserta didik. 	3

4. Pertemuan 4

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	A. Pembukaan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 	3
		B. Motivasi dan Merumuskan Masalah : <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengulas kembali sedikit mengenai pembelajaran minggu lalu tentang pemuatan pada zat padat. Pemuatan tidak hanya terjadi pada zat padat saja, melainkan pada zat cair dan gas. 	5

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>b. “Pernahkah kalian mengamati, ketika kalian memanaskan panci berisi air penuh, air akan tumpah ketika mendidih?” Mengapa air dalam panci tersebut dapat tumpah ketika mendidih?</p>	
		<p>C. Penjelasan Tujuan Pembelajaran : Topik pembelajaran hari ini adalah pemuaiian, adapun tujuan pembelajarannya antara lain:</p> <p>a. Menjelaskan definisi pemuaiian b. Menjelaskan prinsip pemuaiian zat padat (pemuaiian panjang dan luas) c. Menjelaskan perbedaan koefisien muai benda padat. d. Membuat hipotesis pengaruh jenis zat cair terhadap muai panjang zat cair.</p>	5
Kegiatan Inti	Menyajikan informasi	i. Menayangkan video tentang contoh pemuaiian panjang dalam kehidupan sehari-hari.	5
	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	<p>3. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang orang.</p> <p>4. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok</p>	2
	Membimbing kelompok	1. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa	60

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
	bekerja dan belajar	<p>melakukan pengamatan</p> <p>2. Guru mendemonstrasikan contoh pemuaian panjang pada 3 jenis zat cair, yaitu aluminium, tembaga, dan besi. menggunakan alat musschenbroek. Siswa diminta untuk mengamati.</p> <p>3. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa.</p>	
	Evaluasi	<p>5. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil diskusi dan percobaan.</p> <p>6. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator.</p> <p>7. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini.</p> <p>8. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan</p>	35
Penutup	Memberikan penghargaan	<p>1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya</p>	5

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		dengan tepuk tangan 2. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama peserta didik.	

I. PENILAIAN DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	Non Tes (Observasi Sikap)	Lembar Observasi dan rubrik
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Tes isian singkat (Kuis)
3.	Keterampilan	Non Tes (Observasi Kinerja)	Lembar observasi penilaian kerja dan rubrik

2. Instrumen Penilaian

(Terlampir)

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

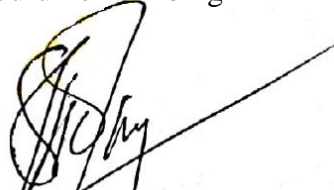
Pada akhir bab materi ini, akan dilakukan ulangan harian untuk menilai kompetensi Kognitif pada peserta didik. Hasil penilaian ini akan dianalisis dengan mengetahui tingkat ketercapaian berdasarkan nilai KKM. Hasil analisis ini dapat mengetahui indikator mana saja yang belum dicapai oleh peserta didik. Sehingga guru dapat memberikan remedial kepada peserta didik. Bagi siswa yang belum mencapai KKM diberi program remedial yaitu mempelajari kembali materi yang belum dikuasai dengan dibimbing guru. Remedial akan dilakukan 1 minggu setelah ulangan harian dilakukan.

Siswa yang telah mencapai nilai diatas KKM akan mendapat pengayaan yakni berupa soal dengan tingkat kesulitan yang lebih

dibandingkan dengan soal ulangan harian. Hal ini berguna untuk menambah wawasan siswa dan pengetahuan siswa tentang materi yang diujikan. Adapun waktu pelaksanaan pengayaan dan remedial dapat dilakukan secara bersamaan.


Magelang, 4 Oktober 2017

Guru Pembimbing



Supardi, S.Pd.
NIP.19590617 198302 1 003

Mahasiswa



Imro Atul Husna Mufida
NIM. 14312241002

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

“Mengenal Suhu dan Termometer”

Kelompok :

Anggota:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

A. Apa tujuan dari eksperimen ini?

1. Mengetahui bahwa indra peraba bukan pengukur tingkat panas yang handal
2. Menjelaskan berbagai jenis termometer dan fungsinya.
3. Menentukan skala suhu pada termometer.

B. Alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan?

Kegiatan 1

Alat

1. Gelas (3 buah)

Bahan

1. Air panas
2. Air biasa
3. Air dingin

Kegiatan 2

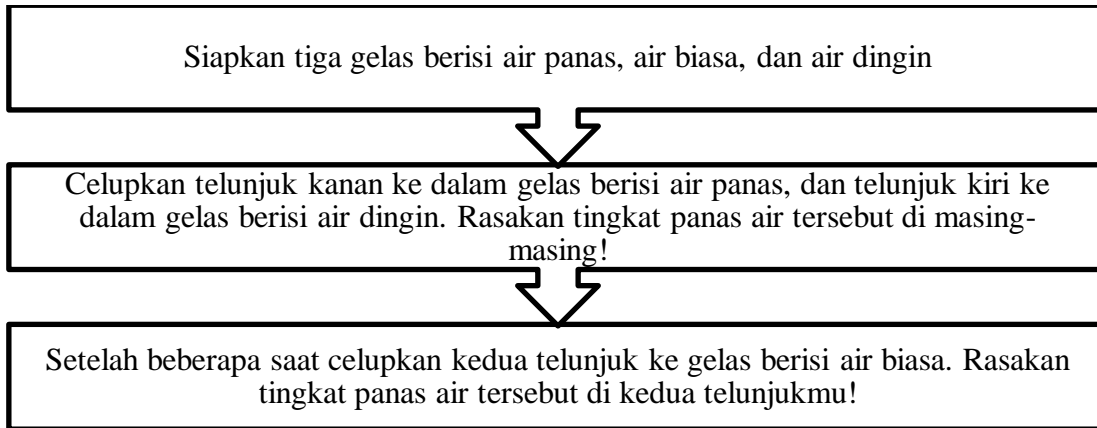
Alat

1. Termometer badan
2. Termometer laboratorium
3. Termometer dinding

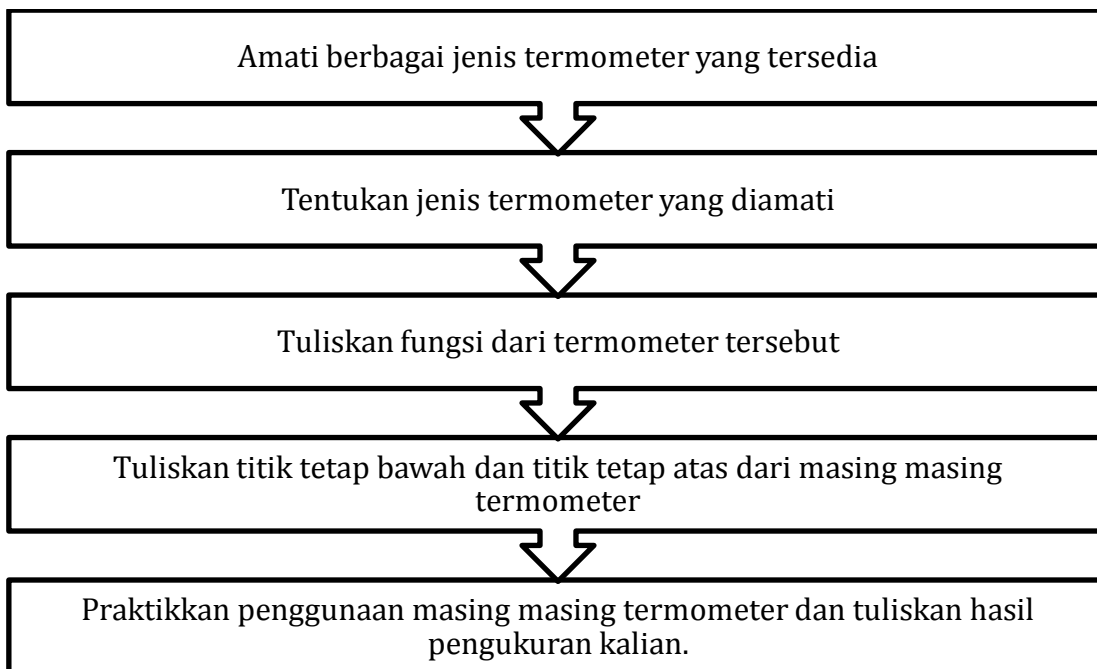
4. Termometer maksimum minimum Six Bellani

C. Langkah Kerja

Kegiatan 1



Kegiatan 2



D. Data Hasil Pengamatan

Tuliskan data hasil pengamatan dari percobaan yang kalian lakukan!

Kegiatan 1

Telunjuk Kanan dalam air panas	Telunjuk Kiri dalam air dingin	Dalam air biasa	
		Telunjuk Kanan	Telunjuk Kiri

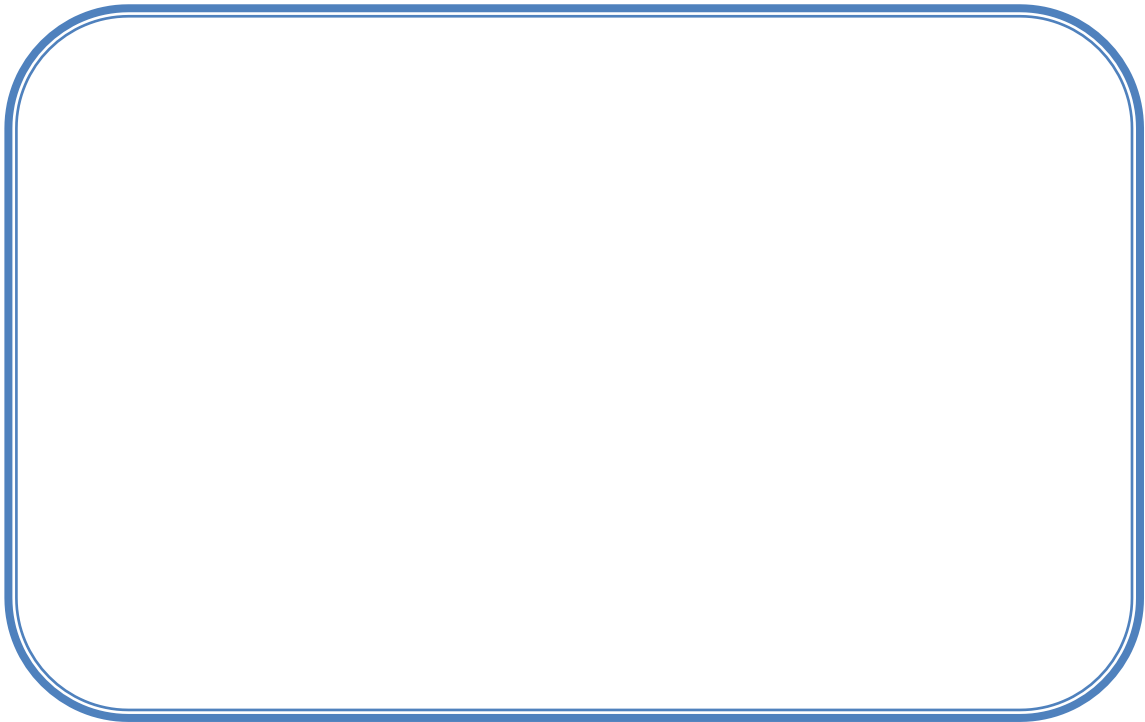
Kegiatan2

No.	Jenis Termometer Berdasarkan Fungsinya	Fungsi	Titik Tetap Atas(°C)	Titik Tetap Bawah(°C)	Hasil Pengukuran (°C)
1.					
2.					
3.					
4.					

E. Diskusikan!

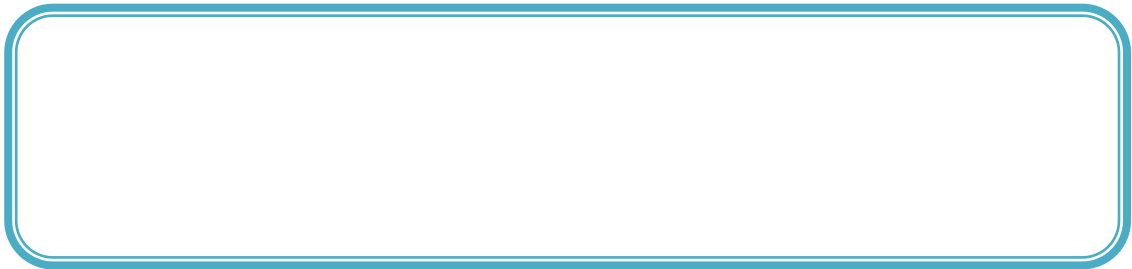
1. Setelah kalian mencelupkan telunjuk kanan ke air panas dan telunjuk kiri ke air dingin, apa yang kalian rasakan?
2. Ketika kedua telunjuk dimasukkan ke dalam air biasa, apa yang kalian rasakan? Mengapa demikian?
3. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, apakah indera peraba kita dapat digunakan sebagai pengukur suhu yang handal? Jelaskan alasannya!
4. Zat cair apakah yang terkandung dalam masing masing termometer?
5. Mengapa zat cair yang digunakan dalam beberapa jenis termometer berbeda beda?
6. Tuliskan karakteristik zat cair yang digunakan dalam masing masing termometer tersebut!

Tuliskan jawaban kalian pada kotak di bawah ini!



F. Kesimpulan

Apa kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan percobaan ini? Tuliskan pada kotak di bawah ini !



Lembar Kerja Peserta Didik 2 "SKALA SUHU"

Kelompok :

Anggota :

1.
2.
3.
4.

Tujuan

1. Menyebutkan jenis-jenis skala suhu
2. Membandingkan skala celcius dengan skala lain.
3. Mengkonversi suhu ke berbagai skala
4. Membuat tabel perbandingan skala Celcius, Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin

Alat/bahan apa saja yang dibutuhkan dalam kegiatan ini??

1. Penggaris
2. Pensil/pulpen
3. Buku Siswa IPA Terpadu

Apa yang harus dilakukan?

1. Carilah referensi tentang jenis-jenis skala suhu!
2. Buatlah tabel perbandingan nilai titik tetap atas dan nilai titik tetap bawah pada berbagai macam skala suhu!
3. Tuliskan titik tetap atas dan titik tetap bawah masing-masing skala ke dalam tabel!
4. Hitung selisih antara nilai titik tetap atas dan titik tetap bawah masing masing skala suhu. Tuliskan ke dalam tabel!

5. Dengan memperhatikan titik tetap bawah (dibandingkan mulai dari nol semua), bandingkan selisih titik tetap atas dan titik tetap bawah masing masing skala!
6. Tuliskan rumus untuk mengkonversikan skala Celcius ke Reamur, Celsius ke Fahrenheit, dan Celcius ke Kelvin berdasarkan perbandingan tersebut!



Tabulasi Data

Buatlah sebuah tabel untuk menuliskan perbandingan nilai titik tetap atas dan nilai titik tetap bawah pada berbagai macam skala termometer!

--



Analisis Data

--



Diskusi Data

1. Apa saja jenis skala yang digunakan dalam menyatakan suhu?

Jawab:

.....
.....

2. Jelaskan perbedaan antara skala Celcius dan skala Kelvin!

Jawab:

.....
.....

3. Suhu air dalam suatu wadah ketika diukur dengan termometer skala Celcius teramati sebesar 40 °C. Konversikan suhu air ke dalam skala Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin!

Jawab:

.....
.....



.....
.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 3

“Pemuaian Zat Padat”

KELOMPOK:.....

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Tujuan dari kegiatan ini adalah.....

1. Menjelaskan definisi pemuaian
2. Menjelaskan prinsip pemuaian zat padat (pemuaian panjang dan luas)
3. Menjelaskan perbedaan koefisien muai benda padat
4. Membuat hipotesis pengaruh jenis logam terhadap muai panjang logam.

Hipotesis

Buatlah hipotesis/dugaan, bagaimana pengaruh koefisien muai logam terhadap pemuaian panjang.

Alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan?.

- | a. Alat | b. Bahan |
|-------------------------------|----------|
| 1. Musschenbroek | Spiritus |
| 2. Kapas | |
| 3. Korek api | |
| 4. Kain Lap/tissu/kapas basah | |

Langkah Kerja

1. Amati kegiatan demonstrasi menggunakan alat musschenbroek!
2. Amati logam mana yang lebih cepat memuai!
3. Carilah nilai koefisien muai masing masing logam, kemudian tuliskan pada tabel!
4. Identifikasi faktor yang menyebabkan kecepatan muai logam berbeda beda!

Tabel Pengamatan

No	Jenis Logam	Kecepatan Muai Logam	Koefisien Muai Logam
1			
2			
3			

Keterangan: untuk mengisi kolom kecepatan muai logam isikan:

+ = kecepatan memuai logam lambat

++ = kecepatan memuai logam sedang

+++ = kecepatan memuai logam cepat

Diskusikan!

1. Berdasarkan video dan demonstrasi menggunakan alat musschenbroek tersebut, tuliskan definisi pemuaian!
2. Mengapa benda ketika dipanaskan dapat memuai?
3. Berdasarkan percobaan menggunakan musschenbroek, logam apa yang lebih cepat memuai? Tuliskan urutan logam mulai dari logam yang lebih cepat memuai!
4. Mengapa masing masing logam yang dipanaskan dalam waktu yang bersamaan memiliki kecepatan memuai berbeda?
5. Bagaimana hubungan kecepatan muai benda dengan koefisien muai yang dimiliki oleh tiap benda?
6. Bagaimana rumus pemuaian panjang? Tuliskan dan berilah keterangan!
7. Panjang aluminium pada suhu 30°C adalah 100 cm. Koefisien muai panjang aluminium adalah $0,000025/^{\circ}\text{C}$, hitung panjang aluminium itu pada suhu 80°C !

Tuliskan jawaban kalian pada kotak di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh dari kegiatan ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4

Pemuaian Volume

Kelompok :

a.

b.

c.

d.

e.

A. Tujuan

- i. Menjelaskan prinsip pemuaian volume pada zat cair
- ii. Menjelaskan prinsip pemuaian volume pada zat gas

B. Hipotesis

Buatlah hipotesis/dugaan, bagaimana pengaruh jenis zat cair terhadap pemuaian oleh zat cair tersebut.

Buatlah hipotesis/dugaan, bagaimana keadaan balon sebelum dan setelah dipanaskan!

C. Alat dan Bahan

- a. Alat
 1. Dilatometer
 2. Bunsen
 3. Korek Api
 4. Kaki Tiga
 5. Balon

6. Karet
- b. Bahan
 1. Minyak goreng
 2. Air
 3. Alkohol

D. Langkah Kerja

Kegiatan 1

1. Amati kegiatan demonstrasi menggunakan alat dilatometer!
2. Amati zat cair mana yang lebih cepat memuai!
3. Carilah nilai koefisien muai masing masing zat cair, kemudian tuliskan pada tabel!
4. Identifikasi faktor yang menyebabkan kecepatan muai zat cair berbeda beda!

Kegiatan 2

- a. Amati kegiatan demonstrasi menggunakan alat dilatometer!
- b. Amati bagaimana kondisi balon sebelum dan setelah dilatometer dipanaskan!
- c. Tulis hasilnya pada tabel!

E. Tabel Hasil Pengamatan

Kegiatan 1

No	Jenis Zat Cair	Kecepatan Muai Zat Cair	Koefisien Muai Zat Cair
1			
2			
3			

Keterangan: untuk mengisi kolom kecepatan muai zat cair isikan:

- + = kecepatan memuai zat cair lambat
 ++ = kecepatan memuai zat cair sedang
 +++ = kecepatan memuai zat cair cepat

Kegiatan 2

Kondisi Balon	
Sebelum Dipanaskan	Setelah Dipanaskan

F. Diskusi

1. Bagaimana keadaan zat cair setelah dipanaskan?
2. Apakah jenis zat cair berpengaruh terhadap perubahan volume karena

pemuaian zat itu?

3. Bagaimana hubungan kecepatan muai zat cair dengan koefisien yang dimiliki masing masing zat cair?
4. Bagaimana rumus pemuaian volume pada zat cair? Tulis dan berilah keterangan!
5. Apa yang terjadi pada balon sebelum dan setelah dipanasi? Mengapa hal tersebut dapat terjadi?
6. Bagaimana rumus pemuaian volume pada zat gas? Tulis dan berilah keterangan!

G. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil yang telah didemonstrasikan, maka tulislah kesimpulannya pada baris dibawah ini!

.....

.....

Lampiran 1

Lembar Observasi Pengamatan Sikap

Petunjuk:

Pengisian skor didasarkan pada jumlah indikator terpenuhi

No	Nama Peserta Didik	Sikap yang Dinilai						Jumlah Nilai	Keterangan
		Jujur	Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Tanggung Jawab	Interaksi	Kerja sama		
1.									
2.									
...									

Rubrik Penilaian Sikap

No.	Sikap yang Dinilai	Indikator
1.	Jujur	1. Tidak menyontek ketika mengerjakan tugas yang telah diberikan
		2. Menyampaikan hasil pekerjaan/praktikum apa adanya
		3. Tidak mencuri barang/alat praktikum, atau jika merusak alat, siswa mengakui perbuatan tersebut kepada guru
2.	Rasa Ingin Tahu	1. Perhatian terhadap objek yang diamati
		2. Bersedia mencoba mempraktikkan sendiri demonstrasi yang
		3. Bertanya saat mendapat fakta atau konsep baru yang disampaikan
3.	Disiplin	1. Hadir dan meninggalkan kelas tepat waktu
		2. Mengerjakan /mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan
		3. Memanfaatkan waktu seefektif mungkin
4.	Tanggung Jawab	1. Melaksanakan tugas kelompok/individu dengan baik

		2. Mengakui kesalahan yang diperbuat ketika pembelajaran
		3. Mengembalikan alat seperti dalam keadaan semula
5.	Interaksi	1. Menjalin komunikasi yang baik antar semua anggota dalam kelompok maupun dengan kelompok yang lain
		2. Aktif bertanya pada guru jika kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan
		3. Membantu anggota lain jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD
6.	Kerjasama	1. Menerima saran dari anggota lain
		2. Berpartisipasi aktif dalam kelompok
		3. Membagi tugas dengan anggota lain

Penilaian:

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{18} \times 100$$

Lampiran 2

Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

Petunjuk :

Pengisian skor berdasarkan rubrik penilaian

No.	Keterampilan yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1.	Merumuskan masalah,				
2.	Menggunakan termometer				
3.	Membaca hasil pengukuran				
4.	Menganalisis data dan menyimpulkan				
5.	Membuat tabel				
6.	Menggunakan referensi dari berbagai sumber				
7.	Merumuskan hipotesis				

Rubrik Penilaian

Keterampilan yang dinilai	Skor penilaian		
	1	2	3
Merumuskan masalah,	Tidak mampu merumuskan masalah	Merumuskan masalah dengan bantuan guru	Mampu merumuskan masalah secara mandiri (individu/kelompok)
Menggunakan termometer	Cara menggunakan termometer tidak benar	Menggunakan termometer benar, tetapi kurang memperhatikan keselamatan kerja	Menggunakan termometer dengan benar dan memperhatikan keselamatan kerja
Membaca hasil pengukuran	Tidak bisa membaca hasil pengukuran	Dapat membaca hasil pengukuran, namun posisi mata kurang tepat	Dapat membaca hasil pengukuran dengan posisi mata tetap
Menganalisis data dan	Tidak mampu	Dilakukan dengan	Dilakukan secara mandrindividual/kelom

menyimpulkan		bantuan guru	pok)
Membuat Tabel	Tidak mampu membuat tabel	Membuat tabel dengan bantuan guru	Mampu membuat tabel secara mandiri (individu/kelompok)
Menggunakan referensi dari berbagai sumber	Tidak menggunakan referensi	Mencari referensi dari 1 atau 2 sumber	Mencari referensi lebih dari 2 sumber
Merumuskan hipotesis	Tidak mampu merumuskan hipotesis	Merumuskan hipotesis dengan bantuan guru	Mampu membuat hipotesis secara mandiri (individu/kelompok)

Penilaian

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{21} \times 100$$


Lampiran 3

Kisi-Kisi Soal

Soal Pilihan Ganda

No.	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Soal	Kunci	Skor
1.	Siswa dapat menjelaskan tangan sebagai alat ukur suhu yang tidak tepat	C2	<p>1. Tangan manusia tidak dapat dijadikan sebagai alat ukur suhu, karena....</p> <p>a. Hasil pengukuran suhu menggunakan tangan dapat menunjukkan angka</p> <p>b. Hasil pengukuran suhu menggunakan tangan bersifat kualitatif</p> <p>c. Hasil pengukuran suhu menggunakan tangan akurat</p> <p>d. Tangan kanan dan kiri merasakan suhu yang sama</p>	B	<p>Jawaban benar = 1</p> <p>Jawaban salah = 0</p>
2.	Siswa dapat mengelompokkan keuntungan air raksa sebagai bahan pengisi termometer	C1	<p>2. Berikut karakteristik zat cair pengisi termometer:</p> <p>1. Mudah dilihat karena mengkilap</p> <p>2. Tidak membasahi dinding kaca</p> <p>3. Harganya murah</p> <p>4. Pemuaiannya teratur</p> <p>5. Harganya mahal</p> <p>Yang merupakan keuntungan air raksa sebagai bahan pengisi termometer adalah....</p> <p>a. 1, 2, dan 3</p> <p>b. 1, 2, dan 4</p> <p>c. 2, 3 dan 4</p> <p>d. 3, 4, dan 5</p>	B	<p>Jawaban benar = 1</p> <p>Jawaban salah = 0</p>

3.	Siswa dapat mengurutkan titik tetap bawah dan titik tetap atas sesuai skala termometer	C3	<p>3. Tabel berikut menyatakan titik tetap bawah dan titik tetap atas untuk beberapa jenis termometer.</p> <table border="1" data-bbox="841 393 1224 817"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="2">Titik tetap</th> </tr> <tr> <th>bawah</th> <th>atas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>0°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>0°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>32°</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>273°</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jenis termometer yang sesuai dengan termometer Fahrenheit, Reamur, Kelvin dan Celcius secara berurutan adalah...</p> <p>a. 2,3,4 dan 1 b. 3,2,1, dan 4 c. 3,2,4, dan 1 d. 4,3,1, dan 2</p>	No	Titik tetap		bawah	atas	1.	0°		2.	0°		3.	32°		4.	273°		C	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0
No	Titik tetap																					
	bawah	atas																				
1.	0°																					
2.	0°																					
3.	32°																					
4.	273°																					
4.	Siswa dapat mengkonversi suhu	C4	<p>4. Jika termometer Celcius menunjukkan angka 80° ketika dimasukkan ke dalam air panas, termometer Reamur akan menunjukkan angka....</p> <p>a. 48°R b. 56°R c. 64°R d. 72°R</p>	C	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0																	
5.	Siswa dapat menyebutkan perbandingan skala Celcius, Reamur, Fahrenheit	C1	<p>5. Berdasarkan Perbandingan selisih titik tetap atas dan titik tetap bawah pada skala termometer Celcius : Reamur : Fahrenheit yaitu....</p> <p>a. 4 : 5 : 9 b. 5 : 4 : 9 c. 9 : 4 : 5 d. 5 : 9 : 4</p>	B	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0																	

6.	Siswa dapat membaca hasil pengukuran sebuah termometer ruangan	C1	<p>6. Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Hasil pengukuran suhu ruangan yang ditunjukkan oleh gambar tersebut yaitu...</p> <p>a. 30⁰C b. 31⁰C c. 32⁰C d. 84⁰C</p>	B	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0
7.	Siswa dapat menghubungkan termometer dengan fungsinya	C5	<p>7. Yang merupakan hubungan jenis termometer dengan fungsinya yang benar adalah...</p> <p>a. Termometer klinis untuk mengukur suhu air pada percobaan suhu</p> <p>b. Termometer laboratorium untuk mengukur suhu air pada percobaan suhu</p> <p>c. Termometer bimetal untuk mengukur suhu badan</p> <p>d. Termometer ruangan untuk mengukur suhu besi</p>	B	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0
8.	Siswa dapat mengkonversi suhu	C	<p>8. 40⁰C = K</p> <p>a. 273 b. 313 c. 312 d. 272</p>	A	Jawaban benar = 1 Jawaban salah = 0

9.	Siswa dapat menghitung koefisien muai volum logam jika diketahui koefisien panjang logam	C4	<p>9. Koefisien muai panjang kuningan $0,000009/^{\circ}\text{C}$, maka muai volum kuningan tersebut adalah...$^{\circ}\text{C}$</p> <p>a. $0,000038$ b. $0,000057$ c. $0,0000095$ d. $0,0000019$</p>	B	1
10.	Siswa dapat mengurutkan logam dari yang paling cepat memuai.	C1	<p>10. Berikut koefisien muai panjang beberapa logam. Aluminium : $0,000026/^{\circ}\text{C}$ Kuningan : $0,000019/^{\circ}\text{C}$ Baja : $0,000011/^{\circ}\text{C}$ Tembaga : $0,000017/^{\circ}\text{C}$ Urutan logam dari yang paling cepat memuai adalah</p> <p>A. Aluminium – Kuningan – Baja – Tembaga B. Aluminium – Kuningan – Tembaga – Baja C. Baja – Tembaga – Kuningan – Aluminium D. Tembaga – Baja – Kuningan - Aluminium</p>	B	1
11.	Siswa dapat membedakan pemuaian zat cair dan pemuaian zat padat	C2	<p>11. Panci yang berisi air penuh dapat tumpah ketika air mendidih. Hal ini membuktikan bahwa</p> <p>A. Pemuaian zat padat lebih besar daripada pemuaian zat cair B. Pemuaian zat padat sama besar dengan pemuaian zat cair C. Pemuaian zat cair lebih besar daripada pemuaian zat padat D. Pemuaian zat cair lebih kecil daripada pemuaian zat padat</p>	C	1
12.	Siswa dapat memilih contoh penerapan prinsip pemuaian	C4	Perhatikan gambar berikut!	C	1

panjang

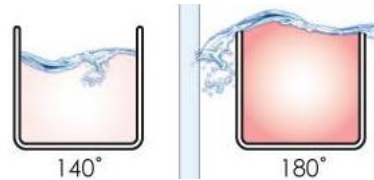


(i)

(ii)



sumber foto : <http://durasystems.computing.com>



(iii)

(iv)

Berdasarkan gambar di atas,
gambar yang menerapkan
prinsip pemuaian panjang
adalah

- A. (i) dan (ii)
- B. (i) dan (iii)
- C. (ii) dan (iii)
- D. (iii) dan (iv)

13.	Siswa dapat merancang alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan untuk membuktikan perbedaan pemuaian pada berbagai zat cair.	C6	<p>Dika ingin melakukan percobaan untuk membuktikan bahwa pemuaian zat cair berbeda-beda tergantung pada jenisnya. Rancangan percobaan yang tepat untuk melakukan percobaan tersebut adalah</p> <p>A. Menggunakan alat Dilatometer dan menggunakan zat cair yang berbeda beda jenisnya untuk mengisi masing masing labu didih</p> <p>B. Menggunakan alat dilatometer dan menggunakan air untuk mengisi masing - masing labu didih</p> <p>C. Menggunakan alat dilatometer dan menggunakan alkohol untuk mengisi - masing masing labu didih</p> <p>D. Menggunakan alat dilatometer dan menggunakan minyak goreng untuk mengisi masing - masing labu didih</p>	A	1
14.	Siswa dapat menghitung panjang zat padat ketika suhu dinaikkan.	C4	<p>Sebuah pipa tembaga memiliki panjang 1 m pada suhu 25 °C. Panjang pipa pada suhu 50°C jika koefisien muai panjang tembaga 0,00017/°C adalah</p> <p>A. 1,425 m</p> <p>B. 1,0425 m</p> <p>C. 1,00425 m</p> <p>D. 1,000425 m</p>	D	1

15.	Meramalkan apa yang akan terjadi pada benda jika suhu diturunkan.	C5	Sebuah balon yang berisi udara diletakkan dalam suatu ruangan. Ketika suhu ruangan menjadi sangat dingin, yang terjadi pada balon adalah A. Balon mengembang karena gas dalam balon memuai B. Balon mengembang karena partikel partikel gas merenggang C. Balon mengempes karena gas di dalam balon menyusut D. Balon mengempes karena gas berpindah ke udara dingin.	C	1
-----	---	----	--	---	---

Menjodohkan

No.	Indikator Soal	Level Kognitif	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Siswa dapat menyebutkan faktor yang menyebabkan pemuaiian.	C1	Karena adanya perubahan ... suatu benda dapat memuai atau menyusut.	Suhu	1
2.	Siswa dapat menentukan jenis termometer yang sesuai dengan kegunaannya.	C2	Untuk mengukur suhu maksimum dan minimum di suatu tempat digunakan termometer	Maksimum- minimum Six Bellani	1
3	Siswa dapat mengkonversi suhu dari satuan Celcius ke Fahrenheit	C3	Suhu minyak dalam suatu wadah adalah 45°C . Bila minyak tersebut diukur dengan termometer fahrenheit, suhu minyak adalah....	113°F	
4.	Siswa dapat mengidentifikasi prinsip pemuaiian.	C2	Molekul-molekul benda akan ... ketika mengalami kenaikan suhu.	Merenggang	1
5.	Siswa dapat menentukan jenis koefisien muai yang sesuai dengan definisi koefisien.	C1	Angka yang menunjukkan bertambahnya volume suatu zat setiap 1 cm^3 jika suhunya dinaikkan 1°C disebut	Koefisien muai volume	1

Soal Isian singkat

No.	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Soal	Kunci	Skor
1.	Siswa dapat menyebutkan titik tetap termometer yang ditentukan oleh suhu air mendidih	C1	1. Ketika air mendidih diukur dengan termometer, skala yang terukur pada tiap termometer ditentukan sebagai titik tetap....	Titik tetap atas	1
2.	Siswa dapat menyebutkan rentang skala suhu termometer badan	C1	2. Rentang suhu pada termometer badan adalah dari ⁰ C sampai ⁰ C	35 42	2
3.	Siswa dapat mengklasifikasikan jenis termometer berdasarkan skala	C3	3. Termometer Celcius, Fahrenheit, Reamur, Kelvin merupakan pengelompokan jenis termometer berdasarkan...	Skala	1
4.	Menghubungkan koefisien muai panjang dengan panjang pemuaian	C4	4. Semakin ... nilai koefisien muai volum zat cair maka semakin.... pemuaian zat cair tersebut.	Besar, besar	1
5.	Menganalisis contoh peristiwa pemuaian dalam kehidupan sehari-hari	C4	5. Pada saat sepeda parkir di lapangan yang terkena panas matahari, ban sepeda tersebut lama-kelamaan mengembang kemudian meletus. Hal ini merupakan peristiwa pemuaian pada zat...	Gas	1

Penilaian :

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{26} \times 10$$

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Kalor



Disusun oleh :

Imro Atul Husna Mufida

14312241002

Pendidikan IPA I 2014

**JURUSAN PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2017

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan	:	SMP N 10 Magelang
Kelas/Semester	:	VII/ I (Satu)
Mata Pelajaran	:	IPA
Materi	:	Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu
Alokasi Waktu	:	10 x 40 menit

J. KOMPETENSI INTI

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

K. KOMPETENSI DASAR

1. Pertemuan 1

KD	Indikator
3.8 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.10 Menjelaskan definisi kalor
	3.4.11 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi banyaknya kalor
	3.4.12 Menerapkan persamaan kalor untuk kenaikan suhu
8.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud	8.4.1 Mengukur menggunakan termometer

benda serta perpindahan kalor.	
--------------------------------	--

2. Pertemuan 2

KD	Indikator
3.9 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.13 Menyebutkan jenis-jenis perubahan wujud zat
	3.4.14 Mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang memerlukan kalor
	3.4.15 Mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang melepas kalor
	3.4.16 Menjelaskan pengertian kalor laten
	3.4.17 Menerapkan persamaan kalor laten untuk perubahan wujud zat
8.5 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	8.5.1 Mempresentasikan hasil diskusi

3. Pertemuan 3

KD	Indikator
3.10 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.18 Menjelaskan prinsip Asas Black
8.6 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor	8.6.1 Membuat tabel hasil pengamatan

terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	
--	--

4. Pertemuan 4

KD	Indikator
3.11 Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	3.4.19 Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konduksi
	3.4.20 Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konveksi
	3.4.21 Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara radiasi
8.7 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta perpindahan kalor.	8.7.1 Melakukan demonstrasi percobaan untuk menyelidiki cara perpindahan kalor

L. TUJUAN PEMBELAJARAN

a. Pertemuan 1

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan definisi kalor dengan benar.
2. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya kalor dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat menghitung jumlah kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu benda.
4. Melalui kegiatan pengukuran menggunakan termometer, peserta didik dapat mengukur suhu dengan benar

b. Pertemuan 2

1. Melalui kegiatan studi kasus perubahan wujud benda, peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis perubahan wujud zat dengan benar.

2. Melalui kegiatan studi kasus perubahan wujud benda, peserta didik dapat mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang memerlukan kalor dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi perubahan wujud benda, peserta didik dapat mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang melepas kalor dengan benar
4. Melalui kegiatan diskusi perubahan wujud benda, peserta didik dapat menjelaskan pengertian kalor laten dengan benar.
5. Melalui kegiatan diskusi perubahan wujud benda, peserta didik dapat menerapkan persamaan kalor laten untuk perubahan wujud zat
6. Melalui kegiatan presentasi hasil diskusi perubahan wujud benda, peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusi dengan benar.

c. Pertemuan 3

1. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan prinsip asas Black dengan benar
2. Melalui kegiatan diskusi dan pengamatan, peserta didik dapat membuat tabel hasil pengamatan dengan benar.

d. Pertemuan 4

1. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konduksi dengan benar
2. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konveksi dengan benar
3. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara radiasi dengan benar
4. Melalui kegiatan demonstrasi, peserta didik dapat melakukan demonstrasi percobaan untuk menyelidiki cara perpindahan kalor dengan benar.

M. FOKUS PENGUATAN KARAKTER

7. Kejujuran
Kejujuran ditanamkan atau dikembangkan melalui kegiatan observasi dan saat mengisi LKPD
8. Rasa ingin tahu
Rasa ingin tahu ditanamkan melalui kegiatan demonstrasi
9. Kedisiplinan

Kedisiplinan ditanamkan melalui pemberian batas waktu pengumpulan hasil diskusi.

10. Sikap Tanggungjawab

Sikap bertanggungjawab ditanamkan melalui kegiatan presentasi hasil diskusi

11. Sikap Interaksi

Sikap interaksi ditanamkan melalui kegiatan diskusi.

12. Kerjasama

Kerjasama ditanamkan melalui kegiatan diskusi secara berkelompok.

N. MATERI

1. Pengertian Kalor

Energi panas yang berpindah dari benda yang bersuhu lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah disebut kalor. Sebagai bentuk energi, dalam SI kalor mempunyai satuan joule (J). Satuan kalor yang populer (sering digunakan pada bidang gizi) adalah kalori dan kilokalori.

2. Faktor faktor yang Memengaruhi Banyaknya Kalor

- a. Kalor untuk menaikkan suhu benda bergantung jenis benda itu.
- b. Makin besar kenaikan suhu benda, kalor yang diperlukan makin besar pula.
- c. Makin besar massa benda, kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu, makin besar pula

3. Persamaan Kalor

Kalor yang diperlukan untuk kenaikan suhu = kalor jenis x massa benda x kenaikan suhu

$$\text{Atau, } Q = m \times c \times \Delta t$$

Keterangan :

Q = banyaknya kalor yang diperlukan (kalori atau Joule)

m = massa benda (g atau kg)

c = kalor jenis (kal/g°C atau Joule/kg°C)

Δt = perubahan suhu (°C)

4. Kalor Laten

Selain dapat mengakibatkan perubahan suhu benda, kalor juga dapat mengakibatkan perubahan wujud zat. Kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud benda disebut dengan kalor laten.

5. Perubahan Wujud Benda

Zat dapat berada dalam tiga wujud, yaitu padat, cair dan gas.

- a. Perubahan wujud padat menjadi gas dan sebaliknya
- b. Perubahan wujud padat menjadi cair dan sebaliknya
- c. Perubahan wujud cair menjadi gas dan sebaliknya

1. Perubahan wujud yang memerlukan kalor

- a. Melebur/mencair
- b. Menguap
- c. Menyublim

2. Perubahan wujud zat yang melepaskan kalor

- a. Membeku
- b. Mengembun
- c. Deposisi



dengan:

Q = kalor yang dibutuhkan/dilepas untuk berubah wujud (J)

m = massa zat yang berubah wujud (kg)

L = kalor lebur atau kalor beku (J/kg)

U = kalor penguapan atau kalor pengembunan (J/kg)

6. Asas Black

Black menemukan bahwa ketika dua benda dengan suhu yang berbeda disentuhkan (dicampurkan), benda bersuhu lebih tinggi akan melepas kalor dan benda bersuhu lebih rendah akan menerima kalor. Menurut pengamatan Black, “ *Banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang diterima benda yang bersuhu lebih rendah*”. Pernyataan ini dikenal dengan **Asas Black** dan secara matematis dinyatakan dengan persamaan berikut.

$$Q_{lepas} = Q_{terima}$$

$$m_1 c_1 (T_1 - T_a) = m_2 c_2 (T_a - T_2)$$

dengan

Q_{lepas} = kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi (J)

Q_{terima} = kalor yang diterima benda bersuhu lebih rendah (J)

m_1 = massa benda yang melepaskan kalor (yang suhu awalnya lebih tinggi) (kg)

m_2 = massa benda yang menerima kalor (yang suhu awalnya lebih rendah) (kg)

c_1 = kalor jenis benda 1 (J/Kg°C)

c_2 = kalor jenis benda 2 (J/Kg°C)

T_1 = suhu benda yang lebih tinggi (°C)

T_2 = suhu benda yang lebih rendah (°C)

T_a = suhu akhir setelah benda disentuhkan (dicampur) (°C)

7. Perpindahan Kalor

1. Konduksi

Konduksi adalah perpindahan kalir melalui zat tanpa disertai perpindahan partikel zat. Perpindahan kalor secara konduksi berlangsung pada benda padat, terutama logam.

2. Konveksi

Konveksi adalah perpindahan kalor melalui suatu zat disertai perpindahan partikel zat tersebut. Perpindahan kalor secara konveksi dapat terjadi jika zat mengalami pemanasan. Pemanasan menyebabkan perbedaan massa jenis antara bagian zat yang dipanaskan secara langsung dan bagian zat yang lebih dingin. Bagian zat yang dipanaskan secara langsung dan bagian zat yang lebih dingin.

Bagian zat yang dipanaskan akan memiliki massa jenis lebih kecil dibandingkan dengan bagian zat yang lebih dingin. Zat yang mengalami perpindahan kalor secara konveksi, misalnya fluida (air dan udara)

Peristiwa konveksi lebih cepat terjadi dalam udara dibandingkan dalam air. Hal ini karena udara mengalami pemuaian yang besar jika dipanaskan. Walaupun gas termasuk penghantar kalor yang buruk, udara dapat menghantarkan kalor dengan cara konveksi.

3. Radiasi

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas secara radiasi hanya terjadi dalam gas maupun dalam ruang hampa udara.

O. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Scientific*
2. Metode : Demonstrasi dan Diskusi
3. Model : *Cooperative Learning, Problem Based Learning*

P. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

4. Media

a. Pertemuan 1

1. Papan tulis
2. Spidol

b. Pertemuan 2

1. Papan Tulis
2. Spidol

c. Pertemuan 3

1. Papan Tulis
2. Spidol

d. Pertemuan 4

1. Power point
2. Laptop
3. Proyektor
4. Layar LCD

5. Alat dan Bahan

Terlampir di LKPD

6. Sumber Belajar

3. Bagi Guru

Giancoli, Douglas C. 2014. *Fisika: Prinsip dan Aplikasi Jilid 1 Edisi Ke-7*. Jakarta: Erlangga.

Halliday, David, et al. 2010. *Fisika Dasar Jilid 1 Edisi Ke-7*. Jakarta: Erlangga.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .2016. *Buku Guru :Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

4. Bagi Siswa

LKPD

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .2016. *Buku Siswa :Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

Purjijanta, Eka, dkk. 2013. *IPA Terpadu Jilid 1 Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta : Erlangga.

Q. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan 1. Faktor faktor yang mempengaruhi banyaknya kalor (3x40 menit)

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahu- luan	Menyam- paikan tujuan dan memotivasi siswa	J. Pembukaan 3. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa 4. Guru mengecek kehadiran peserta didik	3
		K. Motivasi dan Merumuskan Masalah : 1. Guru bertanya kepada peserta didik, "Pernahkah kalian berada di dekat api unggun? Apa yang kalian rasakan ketika di dekat api unggun? Jawaban yang diharapkan dari siswa : "terasa panas/hangat" 2. Mengapa tubuh kita menjadi hangat? Jawaban yang diharapkan dari siswa : "Karena tubuh kita mendapat panas dari api"	5

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		<p>L. Penjelasan Tujuan Pembelajaran :</p> <p>Topik pembelajaran hari ini adalah kalor, adapun tujuan pembelajaran antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi kalor 2. Membuktikan pengaruh kalor terhadap suhu 3. Menghitung jumlah kalor yang diperlukan setiap kenaikan suhu 	5
Kegiatan Inti	Menyajikan informasi	Guru melakukan diskusi interaktif tentang perbedaan kalor dan suhu, kemudian menuliskan pengertian kalor di papan tulis.	5
	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"> 5. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang. 6. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok 	2
	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan 5. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 	60
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru meminta perwakilan dari salah satu kelompok membacakan hasil pengamatan dan diskusi. 10. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dan pengamatan 11. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang 	35

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		dilakukan hari ini. 12. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan	
Penutup	Memberikan penghargaan	3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan 4. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama peserta didik.	5

2. Pertemuan 2.

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
a. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa. b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang perubahan wujud benda dan kalor laten 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. 6. Guru memberikan apersepsi tentang perubahan wujud benda 	10 Menit
b. Kegiatan inti Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah Guru memberikan	60 Menit

<p>Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang 2) Guru memberikan permasalahan terkait komplemen dari suatu himpunan dan selisih dari dua himpunan yang disajikan dalam LKPD. <p>Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melalui bimbingan guru peserta didik mengidentifikasi jenis perubahan wujud benda dalam kasus/peristiwa yang terdapat di LKPD Perubahan Wujud Benda. 2) Melalui bimbingan guru peserta didik menentukan jenis perubahan wujud benda yang melepas dan yang menerima kalor. <p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan menuliskan hasil diskusi di papan tulis. <p>Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengklarifikasi jawaban dari peserta didik. 2) Peserta didik diminta membaca kasus/peristiwa yang tercantum di LKPD, kemudian guru bersama peserta didik mencermati kembali perubahan wujud zat yang terdapat pada peristiwa tersebut 3) Guru memberikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perubahan wujud benda. 	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan perubahan wujud benda 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang 	<p>10 Menit</p>

materi berikutnya yaitu .	
5. Guru menutup pembelajaran dengan salam	

3. Pertemuan 3.

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	A. Pembukaan 1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik	2
		B. Motivasi dan Merumuskan Masalah : Guru bertanya kepada peserta didik. “ Pernahkah kalian mandi dengan air hangat di rumah? Bagaimana cara mendapatkan air hangat untuk mandi? Biasanya dicampurkan dengan air dingin. Apa yang terjadi ketika air panas dicampur dengan air dingin?	3
		C. Penjelasan Tujuan Pembelajaran : Topik pembelajaran hari ini adalah kalor, adapun tujuan pembelajaran antara lain: a. Menjelaskan prinsip Asas Black b. Mengidentifikasi penerapan asas black dalam kehidupan sehari hari c. Membuat tabel hasil pengamatan	2

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Kegiatan Inti	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang orang. 2. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok 	5
	Menyajikan Informasi	Guru melakukan demonstrasi untuk menjelaskan prinsip asas black menggunakan alat bahan yang sudah disediakan. Kegiatan demonstrasi yang dilakukan yaitu mencampurkan air hangat dan air dingin yang sudah diukur suhunya kemudian mengukur suhu campuran.	2
	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan 2. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 	40
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari salah satu kelompok membacakan hasil pengamatan dan diskusi. 2. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dan pengamatan 3. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 4. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan 	23

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Penutup	Memberikan penghargaan	<p>5. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama peserta didik.</p>	3

4. Pertemuan 4.

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Pendahuluan	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<p>A. Pembukaan</p> <p>1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa peserta didik, menanyakan kabar peserta didik, dan memulai dengan berdoa. Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</p>	2
		<p>B. Motivasi dan Merumuskan Masalah :</p> <p>Guru bertanya kepada peserta didik. “Pernahkah kalian merebus air di panci? Ketika air sudah mendidih biasanya kalian memberi alas untuk memegang panci tersebut. Apa yang kalian rasakan jika kalian tidak memberi alas ketika memegang panci panas? Mengapa bisa panas, padahal</p>	3

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
		bagian yang dipanasi adalah bagian bawah, bukan bagian kuping panci?	
		<p>C. Penjelasan Tujuan Pembelajaran :</p> <p>Topik pembelajaran hari ini adalah kalor, adapun tujuan pembelajaran antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konduksi 2. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konveksi 3. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara radiasi 4. Melakukan demonstrasi percobaan untuk menyelidiki perpindahan kalor 	2
	Menyajikan informasi	Memberikan informasi bahwa terdapat tiga macam cara perpindahan kalor, yaitu secara konduksi, konveksi, dan secara radiasi.	5
Kegiatan Inti	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok diskusi, tiap kelompok beranggotakan 4-5 orang orang. 2. Membagikan LPKD kepada masing masing kelompok 3. Guru bersama dengan siswa melakukan demonstrasi untuk menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi menggunakan alat bahan yang sudah disediakan. 	2

Tahap	Sintak	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menginstruksikan cara pengisian LKPD sebelum siswa melakukan pengamatan 2. Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada peserta didik yang kesulitan dalam berdiskusi tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. 	40
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan dari salah satu kelompok membacakan hasil pengamatan dan diskusi. 2. Guru bersama dengan siswa mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dan pengamatan dengan bantuan power point dan video. 3. Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 4. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa pada materi yang telah dibelajarkan 	23
Penutup	Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang baik dalam melaksanakan percobaan dan menyampaikan hasil percobaannya dengan tepuk tangan 2. Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	3

R. PENILAIAN DAN HASIL BELAJAR

4. Teknik Penilaian

No.	Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
1.	Sikap	Non Tes	Lembar Observasi dan

		(Observasi Sikap)	rubrik
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Tes isian singkat (Kuis)
3.	Keterampilan	Non Tes (Observasi Kinerja)	Lembar observasi penilaian kerja dan rubrik

5. Instrumen Penilaian


(Terlampir)

6. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pada akhir bab materi ini, akan dilakukan ulangan harian untuk menilai kompetensi Kognitif pada peserta didik. Hasil penilaian ini akan dianalisis dengan mengetahui tingkat ketercapaian berdasarkan nilai KKM. Hasil analisis ini dapat mengetahui indikator mana saja yang belum dicapai oleh peserta didik. Sehingga guru dapat memberikan remedial kepada peserta didik. Bagi siswa yang belum mencapai KKM diberi program remedial yaitu mempelajari kembali materi yang belum dikuasai dengan dibimbing guru. Remedial akan dilakukan 1 minggu setelah ulangan harian dilakukan.

Siswa yang telah mencapai nilai diatas KKM akan mendapat pengayaan yakni berupa soal dengan tingkat kesulitan yang lebih dibandingkan dengan soal ulangan harian. Hal ini berguna untuk menambah wawasan siswa dan pengetahuan siswa tentang materi yang diujikan. Adapun waktu pelaksanaan pengayaan dan remedial dapat dilakukan secara bersamaan.


Guru Pembimbing



Supardi, S.Pd.
NIP. 19590617 198302 1 003

Magelang, 24 Oktober 2017

Guru Pengampu



Imro Atul Husna Mufida
NIM. 14312241002

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LKPD 1

Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kalor



Pernahkah kalian mengikuti kegiatan api unggun? Apa yang kalian rasakan saat kalian duduk disekitar api unggun? Tentu saja kalian akan merasa hangat meskipun kalian tidak memegang kayu yang berapi atau duduk sangat dekat dengan api unggun. Rasa hangat itu merupakan energy panas yang berasal adri api yang berpindah ke dalam tubuh kalian. Energy panas tersebutlah yang dinamakan kalor.

Kalor dapat dipengaruhi oleh 3 faktor. Salah satunya adalah kalor jenis. Kalor jenis suatu zat berbeda beda bergantung jenis zat tersebut. Kalor jenis minyak berbeda dengan kalor jenis air. Berbeda juga dengan kalor jenis tembaga dan aluminium. Berikut tabel kalor jenis berbagai jenis zat. Selain kalor jenis factor apa lagi yang dapat mempengaruhi kalor? Lakukan kegiatan berikut untuk mengetahui factor apa saja yang berpengaruh terhadap kalor!

Tabel A. Kalor jenis berbagai zat.

Z a t	Kalor Jenis (c)	
	Kal/g ^o C	J/kg K
Air	1,00	4200
Air laut	0,93	3900
Alkhohol	0,55	230
Minyak tanah	0,52	220
Raksa	0,033	140
Es	0,595	2500
Alumunium	0,214	900
Kaca	0,16	670
Besi	0,11	460
Tembaga	0,093	390
Kuningan	0,90	380
Perak	0,056	230
Emas	0,031	130
Timbal	0,031	130

Tujuan:

Setelah melakukan kegiatan percobaan, peserta didik dapat:

1. Mengetahui hubungan banyaknya kalor yang diperlukan dengan massa benda
2. Mengetahui hubungan banyaknya kalor yang diperlukan dengan kalor jenis benda

3. Mengetahui hubungan banyaknya kalor yang diperlukan dengan kenaikan suhu benda

Alat dan Bahan

A. Kegiatan 1 pengaruh massa zat terhadap banyaknya kalor

Alat		Bahan
a. Gelas beker 2	c. kasa	a. Air 20 gram
b. Termometer 2	d. Korek api	b. Air 30 gram
c. Pembakar spirtus	e. Kaki 3	

B. Kegiatan 2 pengaruh jenis zat terhadap banyaknya kalor

Alat		Bahan
a. Gelas beker 2	c. Kaki 3	a. Minyak tanah 20 gram
b. Termometer 2	d. Korek api	b. Air 20 gram
c. Pembakar spirtus	e. kasa	

C. Kegiatan 3 pengaruh perubahan suhu terhadap kalor

Alat:		Bahan:
a. Gelas beker 2	d. Termometer 2	a. Air 20 gram
b. Kaki 3	e. Pembakar spirtus	b. Air 20 gram
c. Korek api	f. kasa	

Langkah kerja

A. Kegiatan 1 pengaruh massa zat terhadap kalor

1. Siapkan 1 gelas beker berisi air 20 gram dan 1 gelas beker berisi air 30 gram
2. Masukkan termometer ke dalam masing-masing gelas beker
3. Panaskan kedua gelas beker tersebut di atas kaki tiga menggunakan pembakar spirtus sampai pada suhu 40°C
4. Catat banyaknya kalor yang diperlukan pada tabel 1

B. Kegiatan 2 pengaruh jenis zat terhadap banyaknya kalor

1. Siapkan 1 gelas beker berisi minyak tanah 20 gram dan 1 gelas beker berisi air 20gram

2. Masukkan termometer ke dalam masing-masing gelas beker
3. Panaskan kedua gelas beker tersebut di atas kaki tiga menggunakan pembakar spirtus sampai pada suhu 40°C
4. Catat banyaknya kalor yang diperlukan pada tabel 2

C. Kegiatan 3 pengaruh kenaikan suhu terhadap kalor

1. Siapkan 2 gelas beker masing-masing berisi air 20 gram
2. Masukkan termometer ke dalam masing-masing gelas beker
3. Panaskan kedua gelas beker tersebut di atas kaki tiga menggunakan pembakar spirtus
4. Panaskan air dalam gelas beker 1 sampai pada suhu 40°C
5. Panaskan air dalam gelas beker 2 sampai pada suhu 60°C
6. Catat banyaknya kalor yang diperlukan pada tabel 3

Tabel Hasil percobaan

A. Tabel 1. pengaruh massa zat terhadap banyaknya kalor

NO	Jenis zat	Massa (gram)	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Kalor
1.	Air	20	40	
2.	Air	30	40	

B. Tabel 2. pengaruh jenis zat terhadap banyaknya kalor

NO	Jenis zat	Massa (gram)	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Kalor	Kalor jenis zat (kal/gram $^{\circ}\text{C}$)
1.	Air	20	40		
2.	Minyak tanah	20	40		

C. Tabel 3. pengaruh kenaikan suhu terhadap kalor

NO	Jenis zat	Massa (gram)	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Kalor
1.	Air	20	40	
2.	Air	20	60	

Diskusikan!

1. Banyaknya kalor..... dengan massa benda.

Jawab:

2. Banyaknya kalor..... dengan jenis benda.

Jawab:

3. Banyaknya kalor..... dengan kenaikan suhu benda.

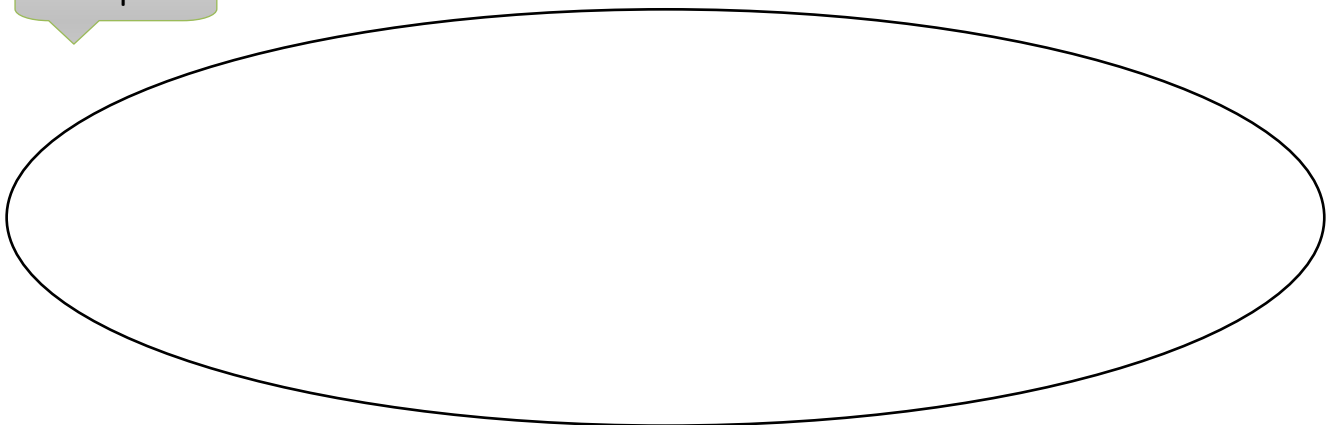
Jawab:

4. Tuliskan rumus hubungan antara banyaknya kalor (Q) dengan data di atas!

Tuliskan keterangannya!

Jawab:

Kesimpulan



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

“Perubahan Wujud Benda”

KELOMPOK:.....

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Tujuan dari kegiatan ini adalah.....

6. Mengidentifikasi jenis perubahan wujud zat.
7. Mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang melepas kalor.
8. Mengelompokkan jenis perubahan wujud zat yang memerlukan kalor.

Langkah Kerja

1. Cermati peristiwa yang ada di bawah ini!
2. Identifikasi jenis perubahan wujud yang terjadi
3. Identifikasi masing masing peristiwa perubahan wujud tersebut, melepas atau memerlukan kalor
4. Tuliskan pada tabel

Peristiwa

Peristiwa 1

Ketika lantai rumah kalian dipel, lantai menjadi basah. Beberapa saat kemudian lantai akan kering, air di permukaan lantai hilang. Hal ini disebabkan karena air di permukaan lantai berubah wujud. Apa jenis perubahan wujud yang terjadi dalam peristiwa ini?

Peristiwa 2

Kalian tentu pernah bertamu, kemudian tuan rumah menghadirkan teh panas bukan? Biasanya gelas berisi teh panas yang dihadirkan ditutup dengan penutup gelas supaya uap teh tetap berada di dalam gelas. Ketika kalian hendak meminumnya, terdapat butiran air di bagian bawah tutup. Jenis perubahan wujud apa yang terdapat dalam peristiwa ini?

Peristiwa 3

Ketika mati listrik, pernahkan kalian menyalakan lilin kemudian mengamati lilin yang menyala. Dalam waktu beberapa menit, ukuran lilin akan berkurang karena perubahan wujud dari lilin tersebut. Jenis perubahan wujud apa yang terjadi dalam peristiwa ini?

Peristiwa 4

Ketika lilin yang dinyalakan telah habis, lilin akan mati. Cairan lilin yang berwarna bening akan mengeras kembali karena lilin sudah mendingin. Perubahan wujud apa yang terdapat dalam peristiwa ini?

Peristiwa 5

Pernahkan kalian menjumpai kapur barus/ pengharum ruangan berbentuk padat di kamar mandi? Apakah kalian mengamati bahwa ukuran kapur barus / pengharum ruangan tersebut berkurang dari hari ke hari. Ukuran kapur barus /pengharum ruangan tersebut berkurang karena kedua benda tersebut berubah kewujud lain. Perubahan wujud apa yang terjadi dalam peristiwa tersebut?

Peristiwa 6

Pernahkan kalian mengamati lubang knalpot kendaraan yang sudah sering digunakan? Lubang knalpot yang sudah sering digunakan akan berwarna hitam seperti jelaga dan kering. Jelaga tersebut terbentuk karena emisi karbonmonoksida dari pembakaran bahan bakar yang mengenai dan akhirnya menempel dinding knalpot. Perubahan wujud apa yang terjadi dalam peristiwa tersebut?

Tabel

No	Peristiwa	Jenis Perubahan Wujud	Menerima Kalor	Melepas Kalor
1.	Zat cair → Gas			
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

Diskusikan!

1. Peristiwa perubahan wujud apa saja yang membutuhkan kalor?

.....
.....

2. Peristiwa perubahan wujud apa saja yang membutuhkan kalor?

.....
.....

3. Apa yang dimaksud dengan kalor laten?

.....
.....

4. Terdapat dua jenis kalor laten. Sebut dan jelaskan jenis kalor laten!

.....
.....

5. Tuliskan rumus untuk menghitung jumlah kalor laten beserta keterangannya!

.....
.....

Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh dari kegiatan ini!

Kesimpulan dituliskan untuk menjawab tujuan yang tertera di LKPD.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LKPD 3

ASAS BLACK



Pernahkah kamu mandi dengan air hangat? Bagaimana cara mendapatkan air hangat untuk mandi? Biasanya dicampurkan dengan air dingin. Apa yang terjadi ketika air panas dicampur dengan air dingin? Tahukah kamu apa yang terjadi ketika air panas dicampurkan dengan air dingin? Untuk menjawabnya lakukan kegiatan berikut.

Kelompok :

Nama Anggota

1.
2.
3.
4.
5.

A. TUJUAN

Menjelaskan prinsip asas black

B. ALAT DAN BAHAN

a. Alat

- i. Gelas 2 buah
- ii. Termometer 2 buah

b. Bahan

- i. Air panas 50 mL
- ii. Air dingin 50 mL

C. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan!
2. Ukur suhu air panas, kemudian catat hasilnya!
3. Ukur suhu air dingin, kemudian catat hasilnya!
4. Tuangkan air hangat ke dalam air dingin, aduk hingga tercampur!
5. Ukur suhu campuran air dingin dan air hangat tersebut, kemudian catat hasilnya!

D. TABEL HASIL PENGAMATAN

Buatlah sebuah tabel untuk menuliskan hasil pengamatan kalian yang terdiri atas:

1. Jenis zat
2. Massa zat
3. Suhu air panas
4. Suhu air dingin

5. Suhu campuran

E. DISKUSIKAN

1. Bagaimana suhu air campuran dibandingkan dengan suhu air panas?
Lebih tinggi atau lebih rendah?

Jawab :
.....

2. Bagaimana suhu air campuran dibandingkan dengan suhu air dingin?
Lebih tinggi atau lebih rendah?

Jawab :
.....

3. Apa yang dimaksud dengan asas black?

Jawab :
.....

4. Tuliskan persamaan matematis asas black! Berilah keterangannya

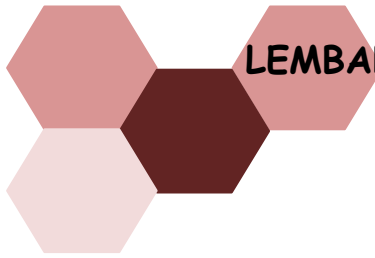
Jawab :
.....

5. Berdasarkan persamaan di atas, hitung suhu air campuran! Bandingkan hasil perhitungan dengan hasil pengukuran kalian! Sama atau berbeda?

Jawab :
.....
.....
.....

F. KESIMPULAN

Prinsip Asas Black yaitu
.....
.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 4 (LKPD)

Perpindahan Kalor



Pernahkah kalian merebus air di panci? Ketika air sudah mendidih biasanya kalian memberi alas untuk memegang panci tersebut. Apa yang kalian rasakan jika kalian tidak memberi alas ketika memegang panci panas? Mengapa bisa panas, padahal bagian yang dipanasi adalah bagian bawah, bukan bagian kuping panci?

Kelompok :

Nama Anggota

1.
2.
3.
4.
5.

G. TUJUAN

1. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konduksi
2. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara konveksi
3. Menjelaskan prinsip perpindahan kalor secara radiasi

H. ALAT DAN BAHAN

a. Alat

1. Sendok logam
2. Pipa
3. Bunsen
4. Korek api

b. Bahan

1. Air
2. Serbuk kayu

I. LANGKAH KERJA

a. Kegiatan 1. Konduksi

1. Siapkan alat dan bahan!
2. Nyalakan bunsen dengan menggunakan korek api!

3. Panaskan salah satu ujung sendok logam selama 3 menit!
4. Amati apa yang terjadi pada bagian ujung lain sendok logam tersebut sebelum dan sesudah dipanaskan!

b. Kegiatan 2. Konveksi

1. Siapkan alat dan bahan!
2. Campurkan serbuk kayu dan air ke dalam saluran pipa kotak!
3. Nyalakan bunsen!
4. Panaskan pipa di atas bunsen!
5. Amati pergerakan serbuk kayu!

c. Kegiatan 3. Radiasi

1. Rasakan suhu tubuh kalian ketika di dalam ruang kelas!
2. Berjemurlah di bawah sinar matahari!
3. Rasakan perubahan suhu di tubuh kalian!

J. TABEL HASIL PENGAMATAN

a. Konduksi

Tabel 1. Hasil pengamatan tingkat panas ujung sendok ketika ujung lain dipanaskan.

Sebelum dipanaskan	Setelah dipanaskan

b. Konveksi

Tabel 2. Hasil pengamatan pergerakan air ketika dipanaskan.

Pergerakan Air	
Sebelum dipanaskan	Setelah dipanaskan

c. Radiasi

Tabel 3. Hasil pengamatan suhu tubuh sebelum dan sesudah terpapar sinar matahari.

Sebelum terpapar sinar matahari	Setelah terpapar sinar matahari

K. DISKUSIKAN

1. Bagaimana panas dari ujung sendok berpindah ke ujung yang lain? Apakah partikel sendok ikut berpindah ketika terjadi perpindahan panas?
Jawab :
.....
2. Jenis perpindahan panas yang terjadi ketika sendok dipanaskan adalah ... karena ...

Jawab :
.....
.....

3. Bagaimana pergerakan air ketika dipanaskan? Apakah partikel air ikut berpindah ketika terjadi perpindahan panas pada air tersebut?

Jawab :
.....

4. Persitiwa perpindahan panas dalam percobaan memanaskan air perubahan peristiwa perpindahan panas secara ... karena

Jawab :
.....
.....

5. Bagaimana tubuh kalian setelah terpapar matahari? Apakah panas matahari yang sampai ke tubuh kalian memerlukan zat perantara?

Jawab :
.....
.....

6. Panas matahari berpindah secara ... karena

Jawab :
.....
.....

L. KESIMPULAN

Konduksi merupakan.....
.....
.....

Konveksi merupakan.....
.....
.....

Radiasi merupakan.....
.....
.....

Lampiran 1

Lembar Observasi Pengamatan Sikap

Petunjuk:

Pengisian skor didasarkan pada jumlah indikator terpenuhi

No	Nama Peserta Didik	Sikap yang Dinilai						Jumlah Nilai	Keterangan
		Jujur	Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Tanggung Jawab	Interaksi	Kerja sama		
1.									
2.									
...									

Rubrik Penilaian Sikap

No.	Sikap yang Dinilai	Indikator
1.	Jujur	4. Tidak menyontek ketika mengerjakan tugas yang telah diberikan
		5. Menyampaikan hasil pekerjaan/praktikum apa adanya
		6. Tidak mencuri barang/alat praktikum, atau jika merusak alat, siswa mengakui perbuatan tersebut kepada guru
2.	Rasa Ingin Tahu	4. Perhatian terhadap objek yang diamati
		5. Bersedia mencoba mempraktikkan sendiri demonstrasi yang
		6. Bertanya saat mendapat fakta atau konsep baru yang disampaikan
3.	Disiplin	4. Hadir dan meninggalkan kelas tepat waktu
		5. Mengerjakan /mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan
		6. Memanfaatkan waktu seefektif mungkin
4.	Tanggung Jawab	4. Melaksanakan tugas kelompok/individu dengan baik

		5. Mengakui kesalahan yang diperbuat ketika pembelajaran
		6. Mengembalikan alat seperti dalam keadaan semula
5.	Interaksi	4. Menjalin komunikasi yang baik antar semua anggota dalam kelompok maupun dengan kelompok yang lain
		5. Aktif bertanya pada guru jika kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan
		6. Membantu anggota lain jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD
6.	Kerjasama	4. Menerima saran dari anggota lain
		5. Berpartisipasi aktif dalam kelompok
		6. Membagi tugas dengan anggota lain

Penilaian:

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{18} \times 100$$

Lampiran 2

Lembar Observasi Penilaian Keterampilan

Petunjuk :

Pengisian skor berdasarkan rubrik penilaian

No.	Keterampilan yang dinilai	3	2	1	Keterangan
1.	Menggunakan termometer				
2.	Membaca hasil pengukuran				
3.	Menganalisis data dan menyimpulkan				
4.	Membuat tabel				

Rubrik Penilaian

Keterampilan yang dinilai	Skor penilaian		
	1	2	3
Mengukur suhu dengan termometer	Tidak mampu mengukur dengan termometer	Mengukur suhu dengan bantuan guru	Mengukur suhu secara mandiri (individu/kelompok)
Menggunakan referensi dari berbagai sumber	Tidak menggunakan referensi	Mencari referensi dari 1 atau 2 sumber	Mencari referensi lebih dari 2 sumber
Menganalisis data dan menyimpulkan	Tidak mampu	Dilakukan dengan bantuan guru	Dilakukan secara mandiri (individual/kelompok)
Membuat tabel	Tidak mampu	Dilakukan dengan bantuan guru	Dilakukan secara mandiri (individual/kelompok)

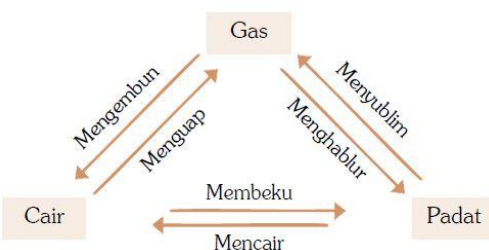
Penilaian

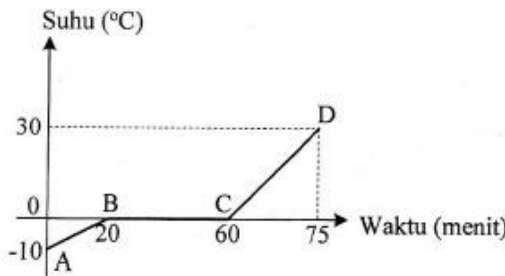
$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{15} \times 100$$

Lampiran 3

Kisi-Kisi Soal

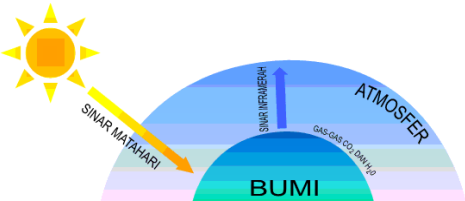
a. Pilihan Ganda

No	Indikator Soal	Tingkat Kognitif	Soal	Kunci	Skor
1.	Siswa dapat menentukan faktor yang memengaruhi banyaknya kalor yang diterima benda	C1	Berikut ini merupakan faktor yang memengaruhi banyaknya kalor yang diterima benda, kecuali A. Massa B. Jenis benda C. Kenaikan suhu D. Waktu	D	1
2.	Siswa dapat menentukan satuan untuk menyatakan kalor jenis benda	C1	Satuan yang digunakan untuk menyatakan kalor jenis suatu benda adalah A. J/kg B. Kg/J C. J/Kg°C D. Kg/J°C	C	1
3	Siswa dapat menghitung jumlah kalor yang diperlukan benda.	C3	Suhu 0,1 Kg air dalam suatu wadah sebesar 0°C. Jika kalor jenis air = 4200 Joule/kg°C, kalor yang diperlukan agar suhu air naik menjadi 20°C adalah A. 840 Joule B. 8.400 Joule C. 84.000 Joule D. 840.000 Joule	B	1
4.	Siswa dapat memilih jenis perubahan wujud zat yang melepas kalor	C4	Perhatikan bagan perubahan wujud zat berikut!  Berdasarkan bagan di atas, perubahan wujud zat yang melepas kalor adalah	A	1

			.... A. Membeku, menghablur, mengembun B. Mengembun, mencair, menghablur C. Menguap, membeku, menyublim D. Mencair, menguap, menyublim		
5.	Siswa dapat membedakan kalor penguapan dan kalor peleburan	C2	Segelas air massanya 50 gram dipanaskan sampai menguap. Jenis kalor dalam peristiwa perubahan wujud tersebut adalah A. Kalor uap B. Kalor beku C. Kalor lebur D. Kalor jenis	A	1
6.	Siswa dapat menganalisis grafik yang menunjukkan peristiwa perubahan wujud benda	C4	Perhatikan grafik pemanasan 1 kg es berikut bersuhu -10°C berikut untuk menjawab soal nomor 6 dan 7!  Perubahan wujud es menjadi air ditunjukkan oleh garis A. A – B B. B – C C. C – D D. D – C	B	1
7.	Siswa dapat menganalisis jumlah kalor yang diperlukan sebuah benda	C4	Berdasarkan grafik di soal nomor 6, jika kalor jenis es $2100 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$, kalor jenis air $4.200 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$, dan kalor lebur es 336.000 J/kg , jumlah kalor yang diperlukan dari A sampai D adalah A. 300.000 Joule	B	1

	berdasarkan grafik.		<p>B. 483.000 Joule</p> <p>C. 840.000 Joule</p> <p>D. 843.000 Joule</p>		
8.	Siswa dapat menyebutkan bunyi asas Black dengan tepat	C1	<p>Bunyi asas Black yang tepat adalah</p> <p>A. Banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang diterima benda yang bersuhu lebih rendah</p> <p>B. Banyaknya kalor yang diterima benda bersuhu lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang dilepas benda yang bersuhu lebih rendah</p> <p>C. Banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi lebih besar dari banyaknya kalor yang diterima benda yang bersuhu lebih rendah</p> <p>D. Banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi lebih kecil banyaknya kalor yang diterima benda yang bersuhu lebih rendah</p>	A	1
9.	Siswa dapat merancang percobaan untuk membuktikan Asas Black	C5	<p>Rancangan percobaan yang sesuai untuk membuktikan asas Black, adalah</p> <p>A. Dua gelas berisi air dengan suhu yang berbeda dicampurkan kemudian dipanaskan. Setelah dicampurkan, suhu air diukur dengan termometer.</p> <p>B. Dua gelas air dengan suhu yang sama dipanaskan. Setelah dipanaskan, suhu air diukur dengan termometer.</p>	D	1

			<p>C. Dua gelas air dengan suhu yang sama dicampurkan. Setelah dicampurkan, suhu air diukur dengan termometer.</p> <p>D. Dua gelas air dengan suhu yang berbeda dicampurkan. Setelah dicampurkan, suhu air diukur dengan termometer.</p>		
10	Menghitung suhu campuran menggunakan persamaan Asas Black	C3	<p>Air bermassa 1 kg pada suhu 20°C dicampur dengan 1 kg air bersuhu 60°C. Jika kalor jenis air 4.200 J/kg°C, berapa suhu air campuran?</p> <p>A. 30 °C</p> <p>B. 40 °C</p> <p>C. 50 °C</p> <p>D. 60 °C</p>	B	1
11	Membandingkan suhu benda sebelum dan sesudah dicampurkan	C6	<p>Suhu campuran lebih ... dibandingkan dengan suhu air panas, dan suhu campuran lebih ... dari suhu air dingin.</p> <p>A. Tinggi, rendah</p> <p>B. Rendah, rendah</p> <p>C. Rendah, tinggi</p> <p>D. Tinggi, tinggi</p>	C	1
12	Siswa dapat menjelaskan prinsip perpindahan panas secara konduksi		<p>Perpindahan panas tanpa disertai dengan perpindahan partikel medium/zat perantaranya merupakan jenis perpindahan kalor secara</p> <p>A. Konduksi</p> <p>B. Konveksi</p> <p>C. Radiasi</p> <p>D. Hantaran</p>	A	1

13	Mengidentifikasi contoh perpindahan panas secara konveksi	C2	<p>Peristiwa berikut yang merupakan perpindahan panas secara konveksi adalah</p> <p>A. Knalpot menjadi panas setelah motor digunakan untuk berkendara</p> <p>B. Kuping wajan menjadi panas ketika digunakan untuk menggoreng</p> <p>C. Air di dalam panci menjadi panas ketika air tersebut dimasak di atas kompor</p> <p>D. Tubuh kita menjadi hangat ketika berjemur di bawah sinar matahari</p>	C	1
14	Siswa dapat mendeteksi pergerakan benda pada peristiwa perpindahan kalor secara konveksi	C4	<p>Air di dalam panci dipanaskan di atas kompor. Pergerakan air ketika dipanaskan adalah</p> <p>A. Air bergerak ke samping mendekati sumber panas</p> <p>B. Air bergerak ke bawah menjauhi sumber panas</p> <p>C. Air bergerak ke atas menjauhi sumber panas</p> <p>D. Air bergerak ke atas mendekati sumber panas</p>	C	1
15	Siswa dapat mengidentifikasi ada tidaknya medium perantara pada peristiwa perpindahan panas secara radiasi	C2	 <p>Medium/zat perantara pada peristiwa perpindahan kalor pada gambar di atas adalah</p> <p>A. Zat Cair</p> <p>B. Zat Gas</p> <p>C. Zat padat</p>	D	1

			D. Tidak ada		
--	--	--	--------------	--	--

b. Menjodohkan

No.	Indikator Soal	Level Kognitif	Soal	Kunci Jawaban	Skor
4.	Siswa dapat membandingkan banyaknya kalor yang diperlukan dengan massa zat	C6	Semakin besar massa suatu zat maka semakin ... banyaknya kalor yang diperlukan.	besar	1
3	Siswa dapat menghitung kalor yang dibutuhkan oleh suatu benda	C3	Minyak tanah sebesar 1 kg dipanaskan hingga suhunya naik menjadi 10 ⁰ C. Jika kalor jenis minyak tanah 2,2 J/kg ⁰ C, kalor yang diperlukan sebesar...	22 J	1
8.	Siswa dapat menentukan persamaan matematis asas black	C3	Persamaan matematis asas black...	Qlepas= Qterima	1
9.	Siswa dapat menjelaskan pengertian radiasi	C1	Perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara disebut	Radiasi	1
10.	Siswa dapat menentukan peristiwa konduksi pada kehidupan sehari-hari	C3	Pada saat mengaduk teh panas, sendok menjadi lebih panas karena terjadi perpindahan kalor secara....	Konduksi	1

c. Isian Singkat

1.	Siswa dapat menjelaskan pengertian kalor	C2	Energi panas berpindah dari benda yang bersuhu lebih tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah disebut...	Kalor	1
----	--	----	---	-------	---

2.	Siswa dapat mengelompokkan perubahan wujud yang melepas kalor	C3	Mengembun, mengkristal dan membeku adalah kelompok perubahan wujud yang...kalor.	Melepas kalor	1
3.	Siswa dapat menentukan jenis perubahan wujud benda	C3	Knalpot yang sering digunakan lama-kelamaan akan menghasilkan gas hitam yang menghasilkan jelaga. Lama kelamaan jelaga tersebut menempel pada dinding knalpot dan mengeras. Perubahan wujud tersebut dinamakan...	Mengkristal	1
4.	Siswa dapat menghitung kalor lebur benda	C3	Ibu mempunyai es sebanyak 5 kg jika kalor lebur es 336.000 Joule/kg maka kalor yang dibutuhkan untuk meleburkan es tersebut adalah...	1680000 Joule	1
5.	Siswa dapat menyebutkan satuan kalor	C1	Satuan kalor yaitu...	Joule atau kalori	1

Penilaian :

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{skor perolehan}}{25} \times 100$$

Lampiran 7.

Jurnal Mengajar

JURNAL MENGAJAR

MATA PELAJARAN IPA

No	Hari, Tanggal	Jam ke	Kelas	Uraian Materi	Sel	Blm sel	Siswa yang tidak hadir	Ket
1.	Kamis, 5 Oktober 2017	6-7	VII A	Suhu dan Termometer	✓		Varrel Mahendra Galih	S A S
2.	Jumat, 6 Oktober 2017	2-3	VII B	Suhu dan Alat Ukur Suhu	✓		Salsabila	I
3.	Senin, 9 Oktober 2017	2-3	VII A	Skala Suhu dan Konversi Skala Suhu		✓	Mahendra Maura	A S
		6	VII A	Skala Suhu dan Konversi Suhu	✓		Mahendra Maura	A S
		8	VII B	Skala Suhu dan Konversi Suhu		✓	Salsabila	I
4.	Selasa, 10 Oktober	3-4	VII B	Skala Suhu dan konversi Suhu	✓		-	
5.	Kamis, 12 Oktober 2017	6-7	VII A	Pemuaian pada Zat Padat	✓		Fentri, Mahendra Tirta Yosep	S A S S
6.	Jumat, 13 Oktober 2017	2-3	VII B	Pemuaian Zat Padat	✓		-	

7.	Senin, 16 Oktober 2017	2-3	VII A	Pemuaian Zat Cair dan Gas		✓	Fentri MaHendra	S A
		6	VII A	Pemuaian Zat Cair dan Gas	✓		Fentri MaHendra	S A
		8	VII B	Pemuaian Zat Cair dan Gas		✓	-	
8.	Selasa, 17 oktober 2017	3-4	VII B	Pemuaian Zat Cair dan Gas	✓		-	
9	Kamis 19 Oktober 2017	6-7	VII A	Review Materi Suhu dan Pemuaian dan Pembahasan Soal	✓		Fentri Mahendra Cahyo	S A S
10	Jumat, 20 Oktober	2-3	VII B	Review Materi Suhu dan Pemuaian dan Pembahasan Soal	✓		-	
11	Senin, 23 Oktober 2017	2-3	VII A	Ulangan Harian Suhu dan Pemuaian	✓		Fentri Mahendra Diah	A S A
		6	VII A	Kalor		✓	Fentri Mahendra Diah	A S A
		8	VII B	Pembahasan PR Suhu dan Pemuaian	✓			
12	Selasa, 24 Oktober 2017	3-4	VIIB	Ulangan Harian Suhu dan Pemuaian	✓		Bagus	S
13	Kamis, 26 Oktober 2017	6-7	VII A	Kalor	✓		Mahendra Rangga	A A
14	Senin, 30 Oktober 2017	2-3	VII A	Perubahan Wujud Benda dan Kalor Laten		✓	Mahendra Sedayu	A S
		6	VII A	Perubahan Wujud Benda dan Kalor	✓		Mahendra	A

				Laten			Sedayu	S
15	Kamis, 2 November 2017	6-7	VII A	Asas Black	✓		Albani Mahendra	S A
16	Senin, 6 November 2017	2-3	VII A	Perpindahan Kalor	✓		Mahendra Ardian Rafi	A S
		6	VII A	Latihan Soal (Grafik Kalor)	✓		Mahendra Ardian Rafi	A S
17	Kamis, 9 November 2017	6-7	VII A	Ulangan Harian	✓			

Lampiran 8.

Daftar Nilai Ulangan Harian dan
Nilai Keterampilan Siswa

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN

BAB SUHU

VII A

No	NAMA SISWA	Nilai Kognitif			
		Ulangan Harian	Remidi 1	Remidi 2	Nilai Akhir
1	ADIS GALANT AVISTA*	64	39	86	70
2	AL BANI ABIMANYU	56	56	93	70
3	ARDIAN RAFI ESTIAWAN	52	39	79	70
4	BUDI NUR CAHYO	52	36	79	70
5	BUNGA FISKA MASKHUROH	64	50	86	70
6	CAHYO LISTIYANTO	44	27	79	70
7	CHINDY FATIKA SARI	64	49	79	70
8	DIAH NUR FITRIANI	56	52	89	70
9	DILLA AYU SAFIRA	0			
10	DUTA PANDIANI WIJAYA	68	72		70
11	EDO CHRISNANDA ARWAN*	60	90		70
12	FENTRI RISTIANI	52	53	79	70
13	FRANSISKA RENATA MELIA CAHYANINGSIH*	48	30	79	70
14	GALIH SURYAWAN	80			80
15	GYO KHAIRIVO	92			92
16	KAILA ZAFI TIRTA RAHARJA	48	10	79	70
17	LAILA NUR AFRIANI	64	63	89	70
18	MAHENDRA CAHYO WARDANU	0			
19	MARGARETA KRISTINA*	80			80
20	MAURA AZZAHRA	72			72
21	MIKO PRIHANANTYA SETYA WICAKSANA*	80			80
22	MUHAMMAD ALDITO VARREL FERDHIANSYAH	64	48	79	70

23	MUHAMMAD FAJAR NOVIANTO	72			72
24	RANGGA ADITYA PUTRA PRATAMA	80			80
25	RISMA ARILIA KRISTİYANTI	68	60	79	70
26	SABILA PUTRI	76			76
27	SAGITA MEYNIRA PUTRI	64	30	87	70
28	SALMA AULIA PUTRI	76			76
29	SEDAYU ARYA PUTRA	48	40	79	70
30	SITI MAZROATUL MAGHFIROH	84			81
31	TEGAR SETIAWAN	72			70
32	YOSEP GABRIEL SUGIARTO*	44	54	79	70
	JUMLAH	1900			2189
	Rata Rata	61.29			70.61

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN

SUHU

VII B

No.	NAMA SISWA	Ulangan Harian	Remidi 1	Remidi 2	NILAI AKHIR
1	AKLA FARIDATUN TAMALA	62	40	70	70
2	ALBANI AKBAR RIZKI	58		70	70
3	ALDI YUWAN SUMEKTA	54	54	73	70
4	ALIKE RACHEL JIANFAGHNA	58		73	70
5	AMELIA HASNA	81			81
6	ANYA WIWIN SURYANI	50	40	76	70
7	BAGUS FERNANDA	85			85
8	BIMA TEGAR SAPUTRA	58		76	70
9	DIKA ADITYA ARDANA	58	42	73	70
10	ELISABETH NOVI RAHAYU**	81			81
11	ELTA NANDA PRASTIYO	50		70	70
12	ERLANGGA PRANATA PUTRA	65	38	70	70
13	FA AISHA NURA	54		70	70
14	FARA DWI SURYANI	73			74
15	FIRMAN RAGIL PRASETYO	73			74
16	GITA EKA NUR CAHYANI	69	34	70	70
17	INDAH CAHYA RAMADHANI	65	40	70	70
18	IRFAN IRSYADI	70			70
19	IVAN HERMAWAN	65	34	70	70
20	MUHAMMAD SALIS TEGAR ARIFANTO	50	42	70	70

21	NAUFAL RIFQI MUSYAFFA	58		73	70
22	NAYLA DWI ARDANIATI	73			73
23	PRAYOGA SATYA PRATAMA	65		73	70
24	RICCO FIRMANSYAH	73			73
25	RIFKI NAUFAL TAUFIKURRAHMAN				
26	SALSABILA AUDRY	58		70	70
27	TEGAR FEBRIYANTO	65		73	70
28	THEODORUS DAVID HERNANDO**	73			73
29	TRİYATMOKO FEBRIYANTO	73			73
30	ULYA DWI CAHYA	73			73
31	WAHYU ADIL WICAKSANA	46	46	70	70
32	ZAHRA ARZETY PUTRI MAHARANI	0			
	JUMLAH	1935			
	Rata Rata	65			

DAFTAR ULANGAN HARIAN

KALOR

VII A

No.	NAMA SISWA	Ulangan Harian
1	ADIS GALANT AVISTA*	68
2	AL BANI ABIMANYU	60
3	ARDIAN RAFI ESTIAWAN	76
4	BUDI NUR CAHYO	40
5	BUNGA FISKA MASKHUROH	60
6	CAHYO LISTIYANTO	36
7	CHINDY FATIKA SARI	64
8	DIAH NUR FITRIANI	60
9	DILLA AYU SAFIRA	0
10	DUTA PANDIANI WIJAYA	72
11	EDO CHRISNANDA ARWAN *	68
12	FENTRI RISTIANI	56
13	FRANSISKA RENATA MELIA CAHYANINGSIH*	40
14	GALIH SURYAWAN	72
15	GYO KHAIRIVO	84
16	KAILA ZAFI TIRTA RAHARJA	48
17	LAILA NUR AFRIANI	76
18	MAHENDRA CAHYO WARDANU	48
19	MARGARETA KRISTINA*	52
20	MAURA AZZAHRA	48
21	MIKO PRIHANANTYA SETYA WICAKSANA*	56
22	MUHAMMAD ALDITO VARREL FERDHIANSYAH	64
23	MUHAMMAD FAJAR NOVIANTO	60
24	RANGGA ADITYA PUTRA PRATAMA	52

25	RISMA ARILIA KRISTIYANTI	56
26	SABILA PUTRI	72
27	SAGITA MEYNIRA PUTRI	28
28	SALMA AULIA PUTRI	76
29	SEDAYU ARYA PUTRA	48
30	SITI MAZROATUL MAGHFIROH	72
31	TEGAR SETIAWAN	60
32	YOSEP GABRIEL SUGIARTO*	44
	JUMLAH	

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN

KALOR

VII A

No.	NAMA SISWA	Mengguna kan termometer	Membac a hasil penguku ran	Menga nalisis data dan menyi mpulka n	Membu at tabel	NILAI AKHIR
1	ADIS GALANT AVISTA*	2	3	2	2	75
2	AL BANI ABIMANYU	3	2	3	2	83
3	ARDIAN RAFI ESTIAWAN	2	3	3	2	83
4	BUDI NUR CAHYO	2	3	1	3	75
5	BUNGA FISKA MASKHUROH	3	2	2	2	75
6	CAHYO LISTIYANTO	2	2	2	2	67
7	CHINDY FATIKA SARI	3	2	2	3	83
8	DIAH NUR FITRIANI	1	3	2	2	67
9	DILLA AYU SAFIRA					
10	DUTA PANDIANI WIJAYA	2	3	2	2	75
11	EDO CHRISNANDA ARWAN *	3	2	3	1	75
12	FENTRI RISTIANI	2	3	2	2	75
13	FRANSISKA RENATA MELIA CAHYANINGSIH*	3	3	2	2	83
14	GALIH SURYAWAN	2	3	2	3	83
15	GYO KHAIRIVO	2	3	3	2	83
16	KAILA ZAFATIRTA RAHARJA	1	2	3	3	75
17	LAILA NUR AFRIANI	2	2	2	3	75
18	MAHENDRA CAHYO WARDANU					
19	MARGARETA KRISTINA*	3	2	2	3	83
20	MAURA AZZAHRA	2	3	2	2	75
21	MIKO PRIHANANTYA SETYA WICAKSANA*	3	2	2	2	75

22	MUHAMMAD ALDITO VARREL FERDHIANSYAH	3	2	2	2	75
23	MUHAMMAD FAJAR NOVIANTO	2	3	2	2	75
24	RANGGA ADITYA PUTRA PRATAMA	3	2	2	3	83
25	RISMA ARILIA KRISTIYANTI	2	3	2	2	75
26	SABILA PUTRI	2	2	3	2	75
27	SAGITA MEYNIRA PUTRI	2	2	2	3	75
28	SALMA AULIA PUTRI	2	3	2	2	75
29	SEDAYU ARYA PUTRA	3	2	2	3	83
30	SITI MAZROATUL MAGHFIROH	2	3	2	2	75
31	TEGAR SETIAWAN	3	3	2	2	83
32	YOSEP GABRIEL SUGIARTO*	2	2	2	3	75

DAFTAR NILAI KETERAMPILAN

BAB SUHU

VII B

No	NAMA SISWA	Keterampilan Yang Dinilai							NILAI AKHIR
		1	2	3	4	5	6	7	
1	AKLA FARIDATUN TAMALA	3	3	2	2	2	2	3	81
2	ALBANI AKBAR RIZKI	2	2	3	2	2	3	3	81
3	ALDI YUWAN SUMEKTA	2	2	2	3	3	2	3	81
4	ALIKE RACHEL JIANFAGHNA	2	2	1	3	2	1	3	67
5	AMELIA HASNA	2	3	2	2	2	2	3	76
6	ANYA WIWIN SURYANI	2	3	2	2	3	2	3	81
7	BAGUS FERNANDA	3	3	3	2	2	3	3	90
8	BIMA TEGAR SAPUTRA	3	2	2	2	2	2	3	76
9	DIKA ADITYA ARDANA	2	2	3	3	2	3	2	81
10	ELISABETH NOVI RAHAYU**	3	3	2	2	2	2	3	81
11	ELTA NANDA PRASTIYO	2	2	3	1	2	3	3	76
12	ERLANGGA PRANATA PUTRA	2	3	2	2	2	2	3	76
13	FA AISHA NURA	3	2	2	2	2	2	3	76
14	FARA DWI SURYANI	2	3	2	3	2	2	3	81
15	FIRMAN RAGIL PRASETYO	2	3	3	2	2	3	3	86
16	GITA EKA NUR CAHYANI	3	2	3	2	2	2	3	81
17	INDAH CAHYA RAMADHANI	2	3	2	3	2	2	3	81
18	IRFAN IRSYADI	3	2	3	2	2	3	3	86
19	IVAN HERMAWAN	1	2	2	3	2	2	3	71
20	MUHAMMAD SALIS TEGAR ARIFANTO	3	3	2	2	2	2	3	81
21	NAUFAL RIFQI MUSYAFFA	2	2	2	2	2	2	3	71

22	NAYLA DWI ARDANIATI	3	3	2	2	2	2	3	81
23	PRAYOGA SATYA PRATAMA	2	2	2	2	3	2	3	76
24	RICCO FIRMANSYAH	3	2	2	3	2	2	3	81
25	RIFKI NAUFAL TAUFIKURRAHMAN								
26	SALSABILA AUDRY	2	2	3	2	2	3	3	81
27	TEGAR FEBRIYANTO	1	3	2	3	3	2	3	81
28	THEODORUS DAVID HERNANDO**	2	2	2	2	2	2	3	71
29	TRİYATMOKO FEBRIYANTO	2	2	2	3	2	2	3	76
30	ULYA DWI CAHYA	3	3	2	2	2	2	3	81
31	WAHYU ADIL WICAKSANA	2	2	2	2	2	2	3	71
32	ZAHRA ARZETY PUTRI MAHARANI								
Jumlah									2361.9
Rata-Rata									78.73

Keterangan

1. Merumuskan masalah,
2. Menggunakan termometer
3. Membaca hasil pengukuran
4. Menganalisis data dan menyimpulkan
5. Membuat tabel
6. Menggunakan referensi dari berbagai sumber
7. Merumuskan hipotesis

Lampiran 9.
Analisis Nilai Ulangan Harian
Siswa

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Kalor dan Perubahannya
 Kelas : VII A
 Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Magelang
 Semester : Gasal
 Banyak Soal : 25
 Banyak Peserta : 31

NO	Nama	Skor yang diperoleh / untuk nomor																									Jml Skor	Percent ase % Ketercapaian	Ketuntasan		K E T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			Ya	Tidak	
1	ADIS	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	17	68%	v	TT		
2	AL BANI	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	60%	v	TT		
3	ARDIAN	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	76%	v	TT		
4	BUDI NUR	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	10	40%	v	TT		
5	BUNGA	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	60%	v	TT		
6	CAHYO	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	9	36%	v	TT		
7	CHINDY	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	64%	v	TT		
8	DAH NUR	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	15	60%	v	TT		
9	DILLA AYU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	v	TT		
10	DUTA	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	72%	v			
11	EDO	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17	68%	v			
12	FENTRI	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	14	56%	v	TT		
13	FRANSISK	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	10	40%	v	TT		
14	GALIH	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	18	72%	v			
15	GYO	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	84%	v			
16	KAILA	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	12	48%	v	TT		
17	LAILA	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	19	76%	v			
18	MAHENDRA	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	12	48%	v	TT		
19	MARGARE	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13	52%	v	TT		
20	MAURA	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	12	48%	v	TT		
21	MIKO	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	56%	v	TT	
22	MUHAMM	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	64%	v	TT		
23	MUHAMM	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	15	60%	v	TT	

24	RANGGA	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	13	52%		v	TT
25	RISMA	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	14	56%		v	TT
26	SABILA	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	72%	v		
27	SAGITA	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	28%		v	TT
28	SALMA	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	19	76%	v			
29	SEDAYU	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	12	48%		v	TT	
30	SITI	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	72%	v			
31	TEGAR	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	60%		v	TT	
32	YOSEP	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	11	44%		v	TT	
Jumlah skor		28	9	13	14	23	15	23	5	10	22	21	12	24	23	8	23	25	27	18	17	24	18	17	23	12					
Jmlh Skor Maximum		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31					
Prosentase Skor Ter cap		90.32	29.03	41.94	45.16	74.19	48.39	74.19	16.13	32.26	70.97	67.74	38.71	77.42	74.19	25.81	74.19	80.65	87.1	58.06	54.84	77.42	58.06	54.84	74.19	38.71					

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Suhu dan Perubahannya
 Kelas : VII B
 Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Magelang
 Semester : Gasal
 Banyak Soal : 25
 Banyak Peserta : 30

NO	Nama	Skor yang diperoleh / untuk nomor																									Jml Skor	Percentase % Ketercapaian	Ketuntasan		K E T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			Ya	Tidak	
1	AKLA	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	16	62%	v	TT			
2	ALBANI AK	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	15	58%	v	TT			
3	ALDI YUWA	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	14	54%	v	TT			
4	ALIKE	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	15	58%	v	TT			
5	AMELIA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	21	81%	v				
6	ANYA	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	13	50%	v	TT			
7	BAGUS	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	22	85%	v				
8	BIMA	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	15	58%	v	TT			
9	DIKA	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	15	58%	v	TT			
10	ELISABET	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	21	81%	v			
11	ELTA	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	13	50%	v	TT		
12	FRI ANGG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	17	65%	v	TT		
13	FA AISHA	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	14	54%	v	TT		
14	FARA DWI	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	19	73%	v			
15	FIRMAN	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	19	73%	v			
16	GITA EKA	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	18	69%	v	TT	
17	INDAH	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	17	65%	v	TT	
18	IRFAN	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	18	69%	v	TT	
19	IVAN	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	65%	v	TT	
20	MUHAMM	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	50%	v	TT		
21	NAUFAL	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	15	58%	v	TT	
22	NAYLA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	2	0	1	1	19	73%	v		
23	PRAYOGA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	17	65%	v	TT	

24	RICCO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0	19	73%	v		
25	RIFKI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%		v	TT
26	SALSABIL	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15	58%		v	TT
27	TEGAR	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	17	65%		v	TT
28	THEODOR	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	19	73%	v		
29	TRİYATM	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19	73%	v		
30	ULYA DWI	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	19	73%	v		
31	WAHYU	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	12	46%		v	TT
32	ZAHRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%		v	TT
Jumlah skor		0	30	19	24	19	19	12	13	30	27	21	25	21	11	11	1	24	18	29	16	15	16	13	26	11					
Jmlh Skor Maximum		0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
Prosentase Skor Ter capai		0	100	63.33	80	63.33	63.33	40	43.33	100	90	70	83.33	70	36.67	36.67	1	80	60	96.67	53.33	50	53.33	43.33	86.67	36.67					

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Pokok Bahasan : Suhu dan Perubahannya
 Kelas : VII A
 Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 10 Magelang
 Semester : Gasal
 Banyak Soal : 25
 Banyak Peserta : 31

NO	Nama	Skor yang diperoleh / untuk nomor																									Jml Skor	Prosentase % Ketercapaian	Ketuntasan		K E T
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			Ya	Tidak	
1	ADIS	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	16	64%	v		TT	
2	AL BANI	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	14	56%	v		TT
3	ARDIAN	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	13	52%	v		TT	
4	BUDI NUR	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	13	52%	v		TT
5	BUNGA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	16	64%	v		TT
6	CAHYO	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	44%	v		TT
7	CHINDY	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	16	64%	v		TT	
8	DAH NUR	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	14	56%	v		TT
9	DILLA AYU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	v		TT
10	DUTA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	17	68%	v		TT
11	EDO	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	15	60%	v		TT	
12	FENTRI	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	13	52%	v		TT
13	FRANSISK	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	48%	v		TT
14	GALIH	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	20	80%	v			
15	GYO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	23	92%	v			
16	KAILA	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	12	48%	v		TT	
17	LAILA	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	16	64%	v		TT	
18	MAHENDRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	v		TT	
19	MARGARE	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	20	80%	v		
20	MAURA	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18	72%	v		
21	MIKO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	20	80%	v		
22	MUHAMM	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	16	64%	v		TT	
23	MUHAMM	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	18	72%	v			

24	RANGGA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20	80%	v			
25	RISMA	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	17	68%		v	TT	
26	SABILA	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	19	76%	v			
27	SAGITA	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	16	64%		v	TT	
28	SALMA	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	19	76%	v			
29	SEDAYU	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	12	48%		v	TT
30	SITI	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	21	84%	v			
31	TEGAR	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	18	72%	v			
32	YOSEP	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	11	44%		v	TT	
Jumlah skor		22	26	20	20	21	16	20	17	30	27	26	24	19	5	17	1	26	16	24	16	19	0	7	23	15					
Jmlh Skor Maximum		31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	1	31	31	31	31	31	62	31	31	31					
Prosentase Skor Ter capai		70.97	83.87	64.52	64.52	67.74	51.61	64.52	54.84	96.77	87.1	83.87	77.42	61.29	16.13	54.84	1	83.87	51.61	77.42	51.61	61.29	0	22.58	74.19	48.39					

Lampiran 10.
Daftar Presensi Siswa

DAFTAR HADIR PELAJARAN IPA

KELAS : VII A

BULAN : OKTOBER, NOVEMBER

No	NAMA SISWA	Pertemuan Ke-											Jumlah		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	S	I	A
1	ADIS GALANT AVISTA*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	AL BANI ABIMANYU	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	1		
3	ARDIAN RAFI ESTIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S	.	1		
4	BUDI NUR CAHYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	BUNGA FISKA MASKHUROH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	CAHYO LISTIYANTO	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	1		
7	CHINDY FATIKA SARI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	DIAH NUR FITRIANI	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.			1
9	DILLA AYU SAFIRA	PINDAH													
10	DUTA PANDIANI WIJAYA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	EDO CHRISNANDA ARWAN *	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	FENTRI RISTIANI	.	.	S	S	S	S	.	.	.	.	.	4		
13	FRANSISKA RENATA MELIA CAHYANINGSIH*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	GALIH SURYAWAN	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
15	GYO KHAIRIVO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	KAILA ZAFI TIRTA RAHARJA	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
17	LAILA NUR AFRIANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	MAHENDRA CAHYO WARDANU	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			1 0
19	MARGARETA KRISTINA*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	MAURA AZZAHRA	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
21	MIKO PRIHANANTYA SETYA WICAKSANA*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	MUHAMMAD ALDITO VARREL FERDHIANSYAH	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		

23	MUHAMMAD FAJAR NOVIANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	RANGGA ADITYA PUTRA PRATAMA	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.			1
25	RISMA ARILIA KRISTİYANTI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	SABILA PUTRI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	SAGITA MEYNIRA PUTRI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	SALMA AULIA PUTRI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	SEDAYU ARYA PUTRA	.	.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	.	1		
30	SITI MAZROATUL MAGHFIROH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	TEGAR SETIAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	YOSEP GABRIEL SUGIARTO*	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
	JUMLAH	28	29	27	29	28	28	29	29	29	29	30	1 3	0	1 1	

DAFTAR HADIR PELAJARAN IPA

KELAS : VII B

BULAN : OKTOBER, NOVEMBER

No.	NAMA SISWA	Pertemuan Ke-										Jumlah			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S	I	A	
1	AKLA FARIDATUN TAMALA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	ALBANI AKBAR RIZKI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	ALDI YUWAN SUMEKTA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	ALIKE RACHEL JIANFAGHNA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	AMELIA HASNA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	ANYA WIWIN SURYANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	BAGUS FERNANDA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S		S		
8	BIMA TEGAR SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	DIKA ADITYA ARDANA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	ELISABETH NOVI RAHAYU**	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	ELTA NANDA PRASTIYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	ERLANGGA PRANATA PUTRA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	FA AISHA NURA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	FARA DWI SURYANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	FIRMAN RAGIL PRASETYO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	GITA EKA NUR CAHYANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	INDAH CAHYA RAMADHANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	IRFAN IRSYADI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	IVAN HERMAWAN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	MUHAMMAD SALIS TEGAR ARIFianto	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	NAUFAL RIFQI MUSYAFFA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

22	NAYLA DWI ARDANIATI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	PRAYOGA SATYA PRATAMA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	RICCO FIRMANSYAH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	RIFKI NAUFAL TAUFIKURRAHMAN														
26	SALSABILA AUDRY	i	i	.	.	.	.	.	.	.	.			2	
27	TEGAR FEBRIYANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	THEODORUS DAVID HERNANDO**	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	TRİYATMOKO FEBRIYANTO	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	ULYA DWI CAHYA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	WAHYU ADIL WICAKSANA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	ZAHRA ARZETY PUTRI MAHARANI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	JUMLAH	30	30	31	31	31	31	31	31	31	30		1	2	0

Lampiran 11.
Kartu Bimbingan



KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
 TAHUN.....

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMP NEGERI 10 MAGELANG
 Alamat Sekolah : JALAN SOEKARNO HATTA 2 MAGELANG Fax./ Telp. Sekolah :
 Nama DPL PLT : JOKO SUDOMO, MA
 Prodi / Fakultas DPL PLT : PENDIDIKAN IPA / MIPA
 Jumlah Mahasiswa PLT : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	14/10/2017	1	CKPD: Konsep yang operasional		
2	14/10/2017	1	Penilaian Skripsi: sus of penyusunan		
3	02/11/2017	1	Media - Koneksi		
4	02/11/2017	1	Media - Koneksi & Riset		

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
 Kepala PP PPL DAN PKL,

 Dr. Sulis Triyono, M.Pd
 NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,
 Kepala Sekolah / Lembaga



Magelang 15 November 2017
 Ketua Kelompok PLT



Ahmad Sanji

Lampiran 12.
Form Observasi



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Nama Mahasiswa : Imro Atul Husna Mufida Waktu : 07.15 – 08.35 WIB

NIM Mahasiswa : 14312241002 Tempat: VII A

SMP N 10 Magelang

Tanggal Observasi : 4 Maret 2017

FAK/JUR/PRODI:

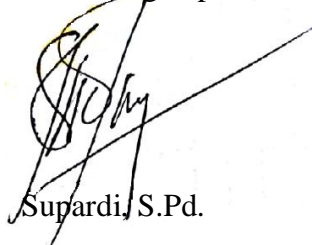
MIPA/Pend. IPA

NO.	ASPEK YANG DIAMATI	DESKRIPSI HASIL PENGAMATAN
A.	PERANGKAT PEMBELAJARAN	
	1. Kurikulum	Kurikulum KTSP
	2. Silabus	Dikembangkan sendiri, disesuaikan dengan kondisi sekolah
	3. Buku Ajar	BSE IPA KTSP 2006
	4. Rpp	Dikembangkan sendiri
	5. Media	Papan tulis
	6. Alat Evaluasi	Soal dan penugasan
B.	PROSES PEMBELAJARAN	
	1. Membuka pelajaran	Mengucapkan salam Menagih tugas untuk fotocopy materi (LKS)
	2. Penyajian materi	Materi disampaikan dengan bantuan buku paket siswa
	3. Metode pembelajaran	Tradisional (ceramah dan menulis di papan

		tulis)
	4. Penggunaan bahasa	Komunikatif Bahasa yang digunakan menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar
	5. Penggunaan waktu	1 x 40 menit Masuk kelas tidak on time Karena waktu terbatas dalam 40 menit, maka materi di lanjutkan pada pertemuan berikutnya
	6. Gerak	Guru mengecek siswa ketika diminta untuk mencerna materi yang ada di buku paket,
	7. Cara memotivasi siswa	Mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari Misalnya guru menegaskan bahwa istilah sel yang akan dipelajari bukan merupakan istilah sel Memberi apresiasi kepada siswa berupa tepuk tangan
	8. Teknik bertanya	Terkadang bertanya ke semua siswa (koor) terkadang langsung menunjuk salah satu siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Siswa terkoordinasi dengan baik, ketika disuruh untuk mencerna materi di buku paket. Siswa mengerjakan apa yang diminta guru dengan baik Guru m...
	10. Penggunaan media	Media papan tulis digunakan untuk menuliskan KD dan tujuan pembelajaran.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menggali pengetahuan awal siswa

	12. Menutup pelajaran	Tidak ditutup, karena siswa mendengar bel dan langsung berkemas-kemas
C.	PERILAKU PESERTA DIDIK	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Pada saat guru menulis dipapan tulis sebagian siswa ada yang gaduh dan ada sebagian siswa yang mencatat apa yang ditulis oleh guru
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa bererilaku sopan terhadap guru, setiap bertemu dengan guru, menyapa dan menyalami

Guru Pengampu



Supardi, S.Pd.

NIP. 19590617 198302 1 003

Magelang, 04 Maret 2017

Mahasiswa,



Imro Atul Husna Mufida

NIM. 14312241002



FORMAT OBSERVASI
LINGKUNGAN SEKOLAH

Npma.1

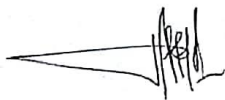
Untuk Mahasiswa

NAMA : IMRO ATUL H. M. PUKUL :
NIM : 14312241002 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 10 Magelang
TANGGAL : 11 Februari 2017 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ P. IPA/ P.
IPA

No	Aspek yang Diamati	Diskripsi	Keterangan
1	Kondisi Fisik Sekolah	Bangunan yang ada di SMP N 10 Magelang adalah 21 ruang kelas. Lab. IPA, Lab. TIK, ruang keterampilan, ruang karawitan, studio music, koperasi sekolah, perpustakaan, UKS, ruang BK, ruang guru, ruang TU, ruang kepala sekolah, ruang kerohanian, kamar mandi, gudang, mushola, serta lapangan olahraga.	
2	Potensi Siswa	Potensi siswa SMP N 10 Magelang sangatlah beragam, mulai dari segi olahraga seperti basket, futsal sepak bola, dan voli. Sedangkan untuk aspek seni seperti karawitan, band, menari, kerajinan.	
3	Potensi guru	Sebagian besar guru di SMP N 10 Magelang telah menempuh jenjang S1, kepribadian serta latar belakang guru juga sangat beragam	
4	Fasilitas KBM, media	Media yang tersedia dan digunakan adalah LCD, computer, proyektor, roll, seperangkat gamelan, alat music modern (gitar, bass, piano, drum), seperangkat alat praktik IPA yang menunjang kegiatan pembelajaran	
5	Perpustakaan	Perpustakaan SMP N 10 Magelang memiliki berbagai macam koleksi buku baik buku fiksi maupun non fiksi	
6	laboratorium	Laboratorium yang ada di SMP 10 Magelang adalah laboratorium IPA, Laboratorium computer, laboratorium kerajinan, serta laboratorium karawitan.	
7	Lapangan Olahraga	Lapangan olahraga yang dimiliki oleh SMP N 10 Magelang ada dua yaitu lapangan basket dan lapangan sepak bola	
8	Organisasi dan Fasilitas OSIS	Ruang osis terletak di samping lobby SMP N 10 Magelang yang digunakan	

		untuk mengadakan rapat dan keperluan dari proker OSIS	
9	Bimbingan Konseling	Ruang BK terletak diantara perpustakaan dan laboratorium computer. Ruang BK digunakan sebagai sarana bagi siswa untuk berkonsultasi permasalahan yang dihadapi	
10	UKS	UKS terletak di samping perpustakaan yang dilengkapi dengan fasilitas : 4 buah tempat tidur, bantal, kursi, almari, timbangan berat badan, kotak obat, kipas angin, dan wastafel. Pada deretan tempat tidur teratas pembatas yaitu korden.	
11	Tempat Ibadah	Tempat ibadah bagi warga sekolah yang eragama muslim yang disediakan oleh pihak sekolah adalah mushola. Selain itu ada juga ruangan yang difungsikan sebagai ruang agama untuk siswa yang memeluk agama non muslim (Kristen, katholik, serta hindu)	
12	Koperasi Siswa	Koperasi siswa sekolah menyediakan alat tulis, foto copy, serta makanan ringan	
13	Ruang TU	Ruang TU terletak di sebelah ruang guru. TU ini melayani peminjaman alat yang menunjang pembelajaran seperti proyektor, roll, serta LCD	
14	Ekstrakurikuler	Ekstrakurikuler di SMP N 10 magelang di bagi menjadi dua yaitu ekstra wajib dan pilihan. Untuk ekstra wajib yaitu pramuka yang berlaku untuk kelas VII dan kelas VIII. Sedangkan untuk ekstra pilihan diantaranya yaitu band, tari, karawitan, KIR, daur ulang, voli, sepak bola, futsal, PMR, serta mading.	

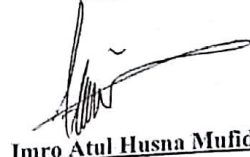
Koordinator PLT Sekolah



Nunuk Sri Pamungkas Siwi, S.Pd.

NIP. 19670204 199003 2 005

Mahasiswa



Imro Atul Husna Mufida

NIM. 14312241002