

# **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Daftar SMP Negeri Yang Menjadi Sampel Penelitian**

**Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

**Lampiran 3. Angket dan Lembar Observasi**

**Lampiran 4. PERMENDIKNAS, yaitu nomor 24 tahun 2007 dan nomor 26  
tahun 2008**

**Lampiran 5. Data Induk Penelitian**

**Lampiran 6. Kriteria Penyekoran Jawaban Pertanyaan**

**Lampiran 7. Analisis Data Penelitian**

**Lampiran 8. Tabel Analisis Data Penelitian**

**Lampiran 9. Dokumentasi**

**Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian**

# Lampiran 1

Daftar SMP Negeri Sampel  
Penelitian

**DAFTAR SMP NEGERI SE-KECAMATAN KLATEN**  
**KABUPATEN KLATEN**

No	NAMA SEKOLAH
1	SMP NEGERI 1 KLATEN
2	SMP NEGERI 2 KLATEN
3	SMP NEGERI 3 KLATEN
4	SMP NEGERI 4 KLATEN
5	SMP NEGERI 5 KLATEN
6	SMP NEGERI 6 KLATEN
7	SMP NEGERI 7 KLATEN

# Lampiran 2

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

### KISI – KISI INSTRUMEN PENELITIAN

No	Variabel	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Lokasi dan ruang laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
2	Kelengkapan alat dan bahan laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24	24
3	Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	11
4	Perlengkapan laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23	23
5	Pemeliharaan peralatan laboratorium	1,2,3,4,5,6,7	7
6	Organisasi dan administrasi laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,15,16,17,18	18
7	Pemanfaatan laboratorium	1,2,3,4,5,6,7	7

8	Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
9	Keselamatan kerja laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	12
10	Kebersihan ruang dan perabot laboratorium	1,2,3,4,5,6,7,8	8

# Lampiran 3

Angket dan Lembar Observasi

## ANGKET

“Profil Laboratorium IPA SMP Negeri se-Kecamatan Klaten, Kabupaten Klaten tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Penggunaan Laboratorium Nasional”

Pada kesempatan ini perkenankanlah kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan informasi untuk pengisian angket penelitian tentang Profil Laboratorium IPA SMP Negeri se-Kecamatan Klaten, Kabupaten Klaten tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Standar Penggunaan Laboratorium Nasional

Angket ini bukanlah tes, tetapi semata-mata untuk keperluan penelitian. Untuk itu, saya sangat mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan Bapak/Ibu ketahui, alami, dan rasakan.

Sebelum pengisian angket, dimohon untuk mengisi identitas Bapak/Ibu pada lembar angket yang sudah di sediakan. Kami sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya guna memperlancar penelitian ini.

Jawaban bapak/Ibu sangat besar artinya bagi penelitian ini, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas jasa Bapak/Ibu.

Yogyakarta, Juli 2011

Peneliti

Nama :

Guru Fisika dari Sekolah :



### ANGKET DAN LEMBAR OBSERVASI

- Petunjuk :
1. Berilah tanda (  $\sqrt{\quad}$  ) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
  2. Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.
  3. Pada kolom pertanyaan bertanda ( \* ) selain diisi oleh responden juga diobservasi.

#### A. Lokasi dan Ruang Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Berapakah luas keseluruhan ruang laboratorium ?*			(    x    ) m <sup>2</sup>
2	Apakah ada ruang penyimpanan atau gudang ? Jika ada, berapakah luas ruang penyimpanan tersebut ?*			(    x    ) m <sup>2</sup>
3	Apakah ada ruang persiapan untuk praktikum ? Jika ada, berapakah luas ruang persiapan tersebut ?*			(    x    ) m <sup>2</sup>
4	Berapakah luas ruang untuk praktek ?*			(    x    ) m <sup>2</sup>

5	Berapa rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium untuk praktikum ?*			
6	Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa ?			
7	Apakah ruang laboratorium IPA mampu menampung minimum satu rombongan belajar ?			
8	Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum ?			
9	Apakah di dalam ruang laboratorium tersedia sumber air bersih ?			
10	Apakah seluruh ruangan laboratorium ada fasilitas pencahayaan yang memadai ?			

#### B. Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah mistar atau penggaris ? Jika ada ,berapa ?			
2	Adakah jangka sorong ? Jika ada, berapa ?			

3	Adakah timbangan ? Jika ada, berapa ?			
4	Adakah stopwatch ? Jika ada, berapa ?			
5	Adakah rol meter ? Jika ada, berapa ?			
6	Adakah termometer ? Jika ada, berapa, skala, ketelitian dan banyaknya ?			
7	Adakah gelas ukur ? Jika ada, berapa ?			
8	Adakah balok logam ? Jika ada, berapa ?			
9	Adakah multimeter ? Jika ada, berapa ?			
10	Adakah batang magnet ? Jika ada, berapa ?			
11	Adakah model tata surya ? Jika ada, berapa ?			
12	Adakah garpu tala ? Jika ada, berapa ?			
13	Adakah bidang miring ? Jika ada, berapa ?			

14	Adakah dynamometer ( neraca pegas )? Jika ada, berapa ?			
15	Adakah katrol tetap ? Jika ada, berapa ?			
16	Adakah katrol bergerak ? Jika ada, berapa ?			
17	Adakah balok kayu untuk percobaan gaya gesek ? Jika ada, berapa ?			
18	Adakah rangkaian percobaan muai panjang ? Jika ada, berapa ?			
19	Adakah rangkaian percobaan optik ? Jika ada, berapa ?			
20	Adakah rangkaian percobaan rangkaian listrik ? Jika ada, berapa ?			
21	Adakah pembakar spiritus ? Jika ada, berapa ?			
22	Adakah cawan penguap ? Jika ada, berapa ?			
23	Adakah kaki tiga ? Jika ada, berapa ?			
24	Adakah LUP atau kaca pembesar ?			

## C. Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam almari tersendiri ?			
2	Adakah almari tempat penyimpanan alat ?			
3	Apakah almari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?			
4	Apakah almari penyimpanan alat dapat dikunci ?			
5	Adakah almari tempat penyimpanan bahan ?			
6	Apakah almari penyimpanan bahan cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?			
7	Apakah almari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?			
8	Apakah almari penyimpanan bahan dapat dikunci ?			
9	Apakah almari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?			

10	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat yang masih baik dengan alat yang rusak ?			
11	Apakah pada almari diberi label nama-nama alat yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?			

#### D. Perlengkapan Laboratoium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah papan tulis ?			
2	Berapakah ukuran papan tulis tersebut ?*			(     x     ) cm
3	Apakah papan tulis tersebut mampu dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium ?*			
4	Adakah stop kontak listrik ?			
5	Adakah jam dinding ?			
6	Adakah meja demonstrasi ?			

7	Apakah ukuran meja demonstrasi cukup luas untuk melakukan demonstrasi ?			
8	Apakah ukuran meja demonstrasi mencukupi untuk menampung peralatan dan bahan yang digunakan untuk demonstrasi ?			
9	Dimanakah letak meja demonstrasi tersebut ?*			
10	Apakah meja demonstrasi mampu dilihat dengan baik oleh semua praktikan ?			
11	Apakah meja demonstrasi kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?			
12	Adakah bak cuci ?			
13	Berapakah jumlah bak cuci tersebut ?*			
14	Apakah sumber air yang ada mampu memenuhi dalam kegiatan praktikum ?			
15	Adakah kursi praktikum siswa ?			
16	Apakah kursi praktikum siswa kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?			
17	Apakah kursi praktikum siswa mudah untuk dipindahkan ?			

18	Adakah kursi guru atau laboran ?			
19	Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?			
20	Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan ?			
21	Adakah meja untuk praktikum ?			
22	Apakah meja praktikum peserta didik kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?			
23	Apakah ukuran meja praktikum memadai untuk menampung kegiatan praktikum secara berkelompok ?			

#### E. Pemeliharaan Peralatan Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah bahan dan peralatan praktikum selalu ditata kembali setiap selesai praktikum ?			
2	Apakah kelayakan peralatan laboratorium selalu dipantau oleh pengelola laboratorium ?			



3	Apakah kebersihan alat laboratorium dibersihkan setiap sehabis digunakan ?			
4	Apakah ada laporan secara periodik mengenai kerusakan alat ?			
5	Apakah alat laboratorium akan diperbaiki apabila masih bisa diperbaiki ?			
6	Apakah alat yang digunakan dalam praktikum selalu dicatat ?			
7	Adakah pengecekan atau perawatan secara berkala terhadap alat-alat laboratorium ?			

#### F. Organisasi dan Administrasi Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah kepala laboratorium ?			
2	Adakah teknisi laboratorium ?			
3	Adakah tenaga laboratorium ?			

4	Adakah susunan rencana pengembangunan laboratorium ?			
5	Adakah rencana pengelolaan laboratorium ?			
6	Adakah prosedur operasi standar ( POS ) kerja laboratorium ?			
7	Adakah susunan jadwal kegiatan laboratorium ?			
8	Adakah susunan laporan kegiatan laboratorium ?			
9	Apakah tugas dari teknisi, laboran dirinci dan dirumuskan ?			
10	Adakah jadwal kerja teknisi dan laboran ?			
11	Apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik ?			
12	Apakah ada laporan kegiatan praktikum secara periodik ?			
13	Adakah kegiatan evaluasi program untuk perbaikan kegiatan laboratorium ?			
14	Adakah buku absensi kehadiran guru di ruang laboratorium ?			

15	Adakah buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium ?			
16	Adakah buku catatan tentang penggunaan alat ?			
17	Adakah buku untuk mencatat kerusakan alat ?			
18	Adakah buku laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik ?			

#### G. Pemanfaatan Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada buku panduan atau penuntun praktikum ?			
2	Apakah saat menggunakan laboratorium disesuaikan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang ada ?			
3	Apakah laboratorium juga bekerjasama dengan sekolah lain dalam penggunaannya ?			
4	Apakah laboratorium juga digunakan untuk penelitian atau penemuan inovasi ?			

5	Apakah ada karya tulis ilmiah hasil kajian atau inovasi ?			
6	Adakah katalog untuk perencanaan penelitian ?			
7	Apakah sudah ada jadwal khusus yang mengharuskan ada kegiatan praktikum ?			

#### H. Penyediaan dan Penyiapan Alat dan Bahan Yang Akan Digunakan Untuk Praktikum

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada meja persiapan ?			
2	Apakah meja persiapan kuat, stabil, dan aman ?			
3	Apakah ukuran meja persiapan memadai untuk menyiapkan alat dan bahan praktikum ?			
4	Apakah dilakukan identifikasi alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan praktikum untuk mengetahui ketersediaan alat dan bahan tersebut di dalam laboratorium ?			
5	Apakah dilakukan pengecekan terhadap alat untuk mengetahui apakah alat tersebut masih berfungsi secara baik atau tidak ?			

6	Apakah laboran menyiapkan petunjuk penggunaan peralatan laboratorium ?			
7	Apakah laboran menyiapkan bahan praktikum ?			
8	Apakah laboran menyiapkan peralatan praktikum ?			
9	Apakah laboran menyiapkan penuntun kegiatan praktikum ?			
10	Apakah laboran menyiapkan kelengkapan pendukung praktikum ( lembar kerja, lembar rekam data, dan lain-lain ) ?			

#### I. Keselamatan Kerja Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Adakah alat pemadam kebakaran ?			
2	Apakah alat pemadam kebakaran tersebut mudah dioperasikan ?			
3	Adakah peralatan PPPK ?			

4	Apakah ada pengecekan masa habis kedaluwarsa obat-obat yang ada di PPPK ?			
5	Adakah obat untuk luka bakar ?			
6	Adakah obat untuk luka luar ?			
7	Apakah pada bahan berbahaya dan beracun menerapkan prosedur tersendiri dalam penanganannya ?			
8	Apakah keselamatan dalam menggunakan peralatan laboratorium selalu dipantau ?			
9	Apakah bahan berbahaya dan beracun selalu dipantau ?			
10	Apakah setiap individu di laboratorium diharuskan menjaga kesehatan dan keselamatan diri ?			
11	Apakah setiap individu di laboratorium diharuskan menjaga keselamatan lingkungan kerja ?			
12	Apakah kondisi dan keamanan bangunan ruang laboratorium dalam keadaan baik ?			

## J. Kebersihan Ruang dan Perabot Laboratorium

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Apakah ada tempat sampah ?			
2	Apakah bak cuci dalam keadaan bersih ?			
3	Apakah peralatan laboratorium tertata rapi ?*			
4	Apakah ruang laboratorium dalam keadaan bersih ?*			
5	Apakah limbah hasil praktikum dapat teratasi ?			
6	Apakah selalu dilakukan pengecekan kebersihan sebelum dilakukan praktikum di laboratorium ?			
7	Apakah selalu dilakukan pengecekan kebersihan sesudah dilakukan praktikum di laboratorium ?			
8	Apakah meja / kursi dalam keadaan bersih ?			

# Lampiran 4

PERMENDIKNAS No. 24 tahun 2007  
dan No.26 tahun 2008



**SALINAN**

**PERATURAN  
MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 24 TAHUN 2007**

**TENTANG**

**STANDAR SARANA DAN PRASARANA  
UNTUK SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH (SD/MI),  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH  
(SMP/MTs), DAN SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH  
ALIYAH (SMA/MA)**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL,**

**Menimbang :** bahwa dalam rangka pelaksanaan ketentuan Pasal 48 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA);

**Mengingat :**

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan

Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4496);

## 2

3. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tatakerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2005;
4. Keputusan Presiden Nomor 187/M Tahun 2004 mengenai pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan: PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL TENTANG STANDAR SARANA DAN PRASARANA UNTUK SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH (SD/MI), SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH (SMP/MTs), DAN SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH ALIYAH (SMA/MA).

## Pasal 1

(1) Standar sarana dan prasarana untuk sekolah dasar/madrasah ibtdaiyah (SD/MI), sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs), dan sekolah menengah atas/madrasah aliyah (SMA/MA) mencakup kriteria minimum sarana dan kriteria minimum prasarana.

(2) Standar Sarana dan Prasarana sebagaimana dimaksud pada ayat

(1) tercantum pada Lampiran Peraturan Menteri ini. Pasal 2

Penyelenggaraan pendidikan bagi satu kelompok pemukiman permanen dan terpencil yang penduduknya kurang dari 1000 (seribu) jiwa dan yang tidak bisa dihubungkan dengan kelompok yang lain dalam jarak tempuh 3 (tiga)

kilo meter melalui lintasan jalan kaki yang tidak membahayakan dapat menyimpangi standar sarana dan prasarana sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini.

3

## Pasal 3

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 28 Juni 2007

MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL,  
TTD  
BAMBANG SUDIBYO

Salinan sesuai dengan aslinya.

Biro Hukum dan Organisasi

Departemen Pendidikan Nasional. Kepala

Bagian Penyusunan Rancangan

Peraturan Perundang-undangan dan Bantuan Hukum I.

Muslikh, S.H.

NIP.131479478

**SALINAN**

**LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL  
NOMOR 24 TAHUN 2007 TANGGAL 28 JUNI 2007  
STANDAR SARANA DAN PRASARANA  
SEKOLAH/MADRASAH PENDIDIKAN UMUM**

**A. Latar Belakang**

Pelaksanaan pendidikan nasional harus menjamin pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan di tengah perubahan global agar warga Indonesia menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cerdas, produktif, dan berdaya saing tinggi dalam pergaulan nasional maupun internasional. Untuk menjamin tercapainya tujuan pendidikan tersebut, Pemerintah telah mengamanatkan penyusunan delapan standar nasional pendidikan sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Standar nasional pendidikan adalah kriteria minimum tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pelaksanaan pembelajaran dalam pendidikan nasional berpusat pada peserta didik agar dapat: (a) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) belajar untuk memahami dan menghayati, (c) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, (d) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, dan (e) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri melalui proses belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Untuk menjamin terwujudnya hal tersebut diperlukan adanya sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana yang memadai tersebut harus memenuhi ketentuan minimum yang ditetapkan dalam standar sarana dan prasarana.

Standar sarana dan prasarana ini disusun untuk lingkup pendidikan formal, jenis pendidikan umum, jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu: Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA). Standar sarana dan prasarana ini mencakup:

1. kriteria minimum sarana yang terdiri dari perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, teknologi informasi dan komunikasi, serta perlengkapan lain yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah/madrasah,
2. kriteria minimum prasarana yang terdiri dari lahan, bangunan, ruang-ruang, dan instalasi daya dan jasa yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah/madrasah.

### **B. Ruang Laboratorium**

1. Ruang laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA secara praktek yang memerlukan peralatan khusus.
2. Ruang laboratorium IPA dapat menampung minimum satu rombongan belajar.
3. Rasio minimum luas ruang laboratorium IPA  $2,4 \text{ m}^2$ /peserta didik. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium  $48 \text{ m}^2$  termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan  $18 \text{ m}^2$ . Lebar minimum ruang laboratorium IPA 5 m.
4. Ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan fasilitas untuk memberi pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan.
5. Tersedia air bersih.
6. Ruang laboratorium IPA dilengkapi sarana sebagaimana tercantum di bawah ini

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>1</b>	<b>Perabot</b>		
a	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan
b	Meja peserta didik	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.

c	Meja demonstrasi	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan.
d	Meja persiapan	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.
e	Lemari alat	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikun
f	Lemari bahan	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci
g	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.
<b>2</b>	<b>Peralatan Pendidikan</b>		
a	Mistar	6 buah/lab	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.
b	Jangka sorong	6 buah/lab	Ketelitian 0,1 mm
c	Timbangan	3 buah/lab	Memiliki ketelitian berbeda
d	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 deti
e	Rol meter	1 buah/lab	Panjang minimum 5 meter, ketelitian 1 mm
f	Termometer 100 <sup>0</sup>	6 buah/lab	Ketelitian 0,5 derajat
g	Gelas ukur	6 buah/lab	Ketelitian 1 mm
h	Massa logam	3 buah/lab	Dari jenis berbeda, minimum massa 20 gr
i	Multimeter AC/DC	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100mA-5A Batas uku minimum tegangan DC 100mV-50V Batas minimum ukur tegangan AC 0-250V
j	Magnet	6 buah/lab	Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis
k	Model tata suya	1 buah/lab	Daapat menunjukkan terjadinya



			gerhana,masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari
l	Garputala	6 buah/lab	Bahan baja,memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio
m	Bidang miring	1 buah/lab	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah
n	Dinamometer	6 buah/lab	Ketelitian 0,1N/C
o	Katrol tetap	2 buah/lab	-
p	Katrol bergerak	2 buah/lab	-
q	Balok kayu	3 macam/lab	Memiliki massa,luas permukaan,dan koefisien gesek yang berbeda
r	Percobaan muai panjang	1 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan
s	Percobaan optik	1 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda,jarak bayangan,dan jarak fokus cermin cekung,cermin cembung,lensa cekung dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga jarak fokus
t	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan arus dan hambatan
u	Pembakar spiritus	6 buah/lab	Kaca,dengan sumbu dan tutup
v	Cawan penguap	6 buah/lab	Bahan keramik,permukaan dalam diglasir
w	Kaki tiga	6 buah/lab	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus
x	Kaca pembesar	6 buah/lab	Minimum 3 nilai jarak fokus
y	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	-
<b>3</b>	<b>Media Pendidikan</b>		
a	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.
<b>4</b>	<b>Perlengkapan Lain</b>		
a	Kotak kontak	9 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan

b	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	Mudah dioperasikan.
c	Peralatan P3K	1 buah/lab	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.
d	Tempat sampah	1 buah/lab	-
e	Jam dinding	1 buah/lab	-

**SALINAN**

**PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK  
INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2008 TENTANG STANDAR TENAGA  
LABORATORIUM SEKOLAH/MADRASAH DENGAN RAHMAT TUHAN  
YANG MAHA ESA MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL**

**Menimbang:**

Bahwa dalam rangka pelaksanaan Pasal 35 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/ Madrasah;

**Mengingat:**

1. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4496)
2. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 94 Tahun 2006;
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 mengenai Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 31/P Tahun 2007.

**MEMUTUSKAN:****Menetapkan:**

PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK  
INDONESIA TENTANG STANDAR TENAGA LABORATORIUM  
SEKOLAH/MADRASAH.

Pasal 1

1. Standar tenaga laboratorium sekolah/madrasah mencakup kepala laboratorium sekolah/madrasah, teknisi laboratorium sekolah/madrasah, dan laboran sekolah/madrasah.
2. Untuk dapat diangkat sebagai tenaga laboratorium sekolah/madrasah, seseorang wajib memenuhi standar tenaga laboratorium sekolah/madrasah yang berlaku secara nasional.
3. Standar tenaga laboratorium sekolah/madrasah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 2

Penyelenggara sekolah/madrasah wajib menerapkan standar tenaga laboratorium sekolah/madrasah sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, selambat-lambatnya 5 (lima) tahun setelah Peraturan Menteri ini ditetapkan.

#### Pasal 3

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 11 Juni 2008  
MENTERI PENDIDIKAN  
NASIONAL,  
TTD  
BAMBANG SUDIBYO

Salinan sesuai dengan aslinya,  
Biro Hukum dan Organisasi  
Departemen Pendidikan Nasional.  
Kepala Bagian Penyusunan Rancangan  
Peraturan Perundang-undangan dan  
Bantuan Hukum I,  
Muslikh, S.H  
NIP. 131479478

**SALINAN****LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL NOMOR  
26 TAHUN 2008 TANGGAL 11 JUNI 2008 STANDAR TENAGA  
LABORATORIUM SEKOLAH/MADRASAH****A. Kualifikasi****1. Kepala Laboratorium Sekolah/Madrasah**

Kualifikasi kepala laboratorium Sekolah/Madrasah adalah sebagai berikut:

**a. Jalur guru**

- 1) Pendidikan minimal sarjana (S1);
- 2) Berpengalaman minimal 3 tahun sebagai pengelola praktikum;
- 3) Memiliki sertifikat kepala laboratorium sekolah/madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

**b. Jalur laboran/teknisi**

- 1) Pendidikan minimal diploma tiga (D3);
- 2) Berpengalaman minimal 5 tahun sebagai laboran atau teknisi;
- 3) Memiliki sertifikat kepala laboratorium sekolah/madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

**2. Teknisi Laboratorium Sekolah/Madrasah**

Kualifikasi teknisi laboratorium sekolah/madrasah adalah sebagai berikut:

- a. Minimal lulusan program diploma dua (D2) yang relevan dengan peralatan laboratorium, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah;
- b. Memiliki sertifikat teknisi laboratorium sekolah/madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

### 3. Laboran Sekolah/Madrasah

Kualifikasi laboran sekolah/madrasah adalah sebagai berikut:

- a. Minimal lulusan program diploma satu (D1) yang relevan dengan jenis laboratorium, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah;
- b. Memiliki sertifikat laboran sekolah/madrasah dari perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah.

## B. Kompetensi

### 1. Kompetensi Kepala Laboratorium Sekolah/Madrasah

DIMENSI KOMPETENSI	KOMPETENSI	SUB-KOMPETENSI
<b>1. Kompetensi Kepribadian</b>	Menampilkan diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap, dan berakhlak mulia	Bertindak secara konsisten sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan budaya nasional Indonesia
		Berperilaku arif
		Berperilaku jujur
		Menunjukkan kemandirian
		Menunjukkan rasa percaya diri
		Berupaya meningkatkan kemampuan diri
<b>2. Kompetensi Sosial</b>	Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas	Menyadari kekuatan dan kelemahan baik diri maupun stafnya
		Memiliki wawasan tentang pihak lain yang dapat diajak kerja sama
		Bekerjasama dengan berbagai pihak secara efektif
	Berkomunikasi secara lisan dan tulisan	Berkomunikasi dengan berbagai pihak secara santun, empatik, dan efektif
		Memanfaatkan berbagai peralatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)
<b>3. Kompetensi Manajerial</b>	Merencanakan kegiatan dan pengembangan laboratorium sekolah/madrasah	Menyusun rencana pengembangan laboratorium
		Merencanakan pengelolaan laboratorium
		Mengembangkan sistem administrasi laboratorium

		Menyusun prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium
	Mengelola kegiatan laboratorium sekolah/madrasah	Mengkoordinasikan kegiatan praktikum dengan guru
		Menyusun jadwal kegiatan laboratorium
		Memantau pelaksanaan kegiatan laboratorium
		Mengevaluasi kegiatan laboratorium
		Menyusun laporan kegiatan laboratorium
	Membagi tugas teknisi dan laboran laboratorium sekolah/madrasah	Merumuskan rincian tugas teknisi dan laboran
		Menentukan jadwal kerja teknisi dan laboran
		Mensupervisi teknisi dan laboran
		Membuat laporan secara periodik
	Memantau sarana dan prasarana laboratorium sekolah/madrasah	Memantau kondisi dan keamanan bahan serta alat laboratorium
		Memantau kondisi dan keamanan bangunan laboratorium
		Membuat laporan bulanan dan tahunan tentang kondisi dan pemanfaatan laboratorium
	Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran serta kegiatan laboratorium sekolah/madrasah	Menilai kinerja teknisi dan laboran laboratorium
		Menilai hasil kerja teknisi dan laboran
		Menilai kegiatan laboratorium
		Mengevaluasi program laboratorium untuk perbaikan selanjutnya
<b>4. Kompetensi Profesional</b>	Menerapkan gagasan, teori, dan prinsip kegiatan laboratorium sekolah/madrasah	Mengikuti perkembangan pemikiran tentang pemanfaatan kegiatan laboratorium sebagai wahana pendidikan
		Menerapkan hasil inovasi atau kajian laboratorium
	Memanfaatkan laboratorium untuk kepentingan pendidikan dan penelitian di	Menyusun panduan/penuntun ( <i>manual</i> ) praktikum
		Merancang kegiatan laboratorium untuk pendidikan dan penelitian
		Melaksanakan kegiatan laboratorium

	sekolah/madrasah	untuk kepentingan pendidikan dan penelitian
		Mempublikasikan karya tulis ilmiah hasil kajian/inovasi
	Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium sekolah/madrasah	Menetapkan ketentuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja
		Menerapkan ketentuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja
		Menerapkan prosedur penanganan bahan berbahaya dan beracun
		Memantau bahan berbahaya dan beracun, serta peralatan keselamatan kerja

## 2. Kompetensi Tekhnisi Laboratorium Sekolah/Madrasah

DIMENSI KOMPETENSI	KOMPETENSI	SUB-KOMPETENSI
<b>1. Kompetensi Kepribadian</b>	Menampilkan diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap, dan berakhlak mulia	Bertindak secara konsisten sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan budaya nasional Indonesia
		Berperilaku arif
		Berperilaku jujur
		Menunjukkan kemandirian
		Menunjukkan rasa percaya diri
		Berupaya meningkatkan kemampuan diri
	Menunjukkan komitmen terhadap tugas	Berperilaku disiplin
		Beretos kerja yang tinggi
		Bertanggung jawab terhadap tugas
		Tekun, teliti, dan hati-hati dalam melaksanakan tugas
		Kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan tugas profesinya
		Berorientasi pada kualitas
<b>2. Kompetensi</b>	Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas	Menyadari kekuatan dan kelemahan diri



Sosial		Memiliki wawasan tentang pihak lain yang dapat diajak kerja sama
		Bekerjasama dengan berbagai pihak secara efektif
	Berkomunikasi secara lisan dan tulisan	Berkomunikasi dengan berbagai pihak secara santun, empatik, dan efektif
		Memanfaatkan berbagai peralatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)
3. Kompetensi Administratif	Merencanakan kegiatan dan pengembangan laboratorium sekolah/madrasah	Merencanakan kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium
		Memanfaatkan katalog sebagai acuan dalam merencanakan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium
		Membuat daftar bahan, peralatan, dan suku cadang yang diperlukan laboratorium
		Merencanakan kebutuhan bahan dan perkakas untuk perawatan dan perbaikan peralatan laboratorium
		Merencanakan jadwal perawatan dan perbaikan peralatan laboratorium
	Mengatur penyimpanan bahan, peralatan, perkakas, dan suku cadang laboratorium sekolah/madrasah	Mencatat bahan, peralatan, dan fasilitas laboratorium dengan memanfaatkan peralatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK)
		Mengatur tata letak bahan, peralatan, dan fasilitas laboratorium
		Mengatur tata letak bahan, suku cadang, dan perkakas untuk perawatan dan perbaikan peralatan laboratorium
	4. Kompetensi Profesional	Menyiapkan kegiatan laboratorium sekolah/madrasah
Menyiapkan paket bahan dan rangkaian peralatan yang siap pakai untuk kegiatan praktikum		
Menyiapkan penuntun kegiatan praktikum		
		Kompetensi Khusus

		Teknisi Laboratorium IPA, Fisika, Kimia, Biologi dan Program Produktif SMK
		a) Membuat peralatan praktikum sederhana b) Membuat paket bahan siap pakai untuk kegiatan praktikum
		Teknisi Laboratorium Bahasa
		Membuat rekaman audio visual dalam berbagai media untuk kepentingan pembelajaran
		Teknisi Laboratorium Komputer
		a) Memelihara kelancaran jaringan komputer (LAN) b) Mengoperasikan program aplikasi sesuai dengan kebutuhan mata pelajaran
	Merawat peralatan dan bahan di laboratorium sekolah/madrasah	Mengidentifikasi kerusakan peralatan dan bahan laboratorium Memperbaiki kerusakan peralatan laboratorium
	Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium sekolah/madrasah	Menjaga kesehatan diri dan lingkungan kerja
		Menggunakan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium
		Menangani bahan-bahan berbahaya dan beracun sesuai dengan prosedur yang berlaku
		Menangani limbah laboratorium sesuai dengan prosedur yang berlaku
		Memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan

### 3. Kompetensi Laboran Sekolah/Madrasah

DIMENSI KOMPETENSI	KOMPETENSI	SUB-KOMPETENSI
1. Kompetensi Kepribadian	Menampilkan diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap, dan	Bertindak secara konsisten sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan budaya nasional Indonesia

	berakhlak mulia	Berperilaku arif
		Berperilaku jujur
		Menunjukkan kemandirian
		Menunjukkan rasa percaya diri
		Berupaya meningkatkan kemampuan diri
	Menunjukkan komitmen terhadap tugas	Berperilaku disiplin
		Beretos kerja yang tinggi
		Bertanggung jawab terhadap tugas
		Tekun, teliti, dan hati-hati dalam melaksanakan tugas
		Kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan tugas profesinya
		Berorientasi pada kualitas
<b>2. Kompetensi sosial</b>	Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas	Menyadari kekuatan dan kelemahan diri
		Memiliki wawasan tentang pihak lain yang dapat diajak kerja sama
		Bekerjasama dengan berbagai pihak secara efektif
	Berkomunikasi secara lisan dan tulisan	Berkomunikasi dengan berbagai pihak secara santun, empatik, dan efektif
		Memanfaatkan berbagai peralatan TIK untuk berkomunikasi
<b>3. Kompetensi Administratif</b>	Menginventarisasi bahan praktikum	Mencatat bahan laboratorium
		Mencatat penggunaan bahan laboratorium
		Melaporkan penggunaan bahan laboratorium
	Mencatat kegiatan praktikum	Mencatat kehadiran guru dan peserta didik
		Mencatat penggunaan alat
		Mencatat penggunaan penuntun praktikum
		Mencatat kerusakan alat
		Melaporkan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik
<b>4. Kompetensi Profesional</b>	Merawat ruang laboratorium sekolah/madrasah	Menata ruang laboratorium
		Menjaga kebersihan ruangan laboratorium
		Mengamankan ruang laboratorium
	Mengelola bahan	Mengklasifikasikan bahan dan

	dan peralatan laboratorium sekolah/madrasah	peralatan praktikum
		Menatahkan dan peralatan praktikum
		Mengidentifikasi kerusakan bahan, peralatan, dan fasilitas laboratorium
		Menjaga kebersihan alat laboratorium
		Mengamankan bahan dan peralatan laboratorium
		<b>Khusus untuk laboran biologi:</b>
		Merawat tanaman untuk kegiatan praktikum
		Memelihara hewan untuk praktikum
	Melayani kegiatan praktikum	Menyiapkan bahan sesuai dengan penuntun praktikum
		Menyiapkan peralatan sesuai dengan penuntun praktikum
		Melayani guru dan peserta didik dalam pelaksanaan praktikum
		Menyiapkan kelengkapan pendukung praktikum (lembar kerja, lembar rekam data, dan lain-lain)
	Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium sekolah/madrasah	Menjaga kesehatan diri dan lingkungan kerja
		Menggunakan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium
		Menangani bahan-bahan berbahaya dan beracun sesuai dengan prosedur yang berlaku
		Menangani limbah laboratorium sesuai dengan prosedur yang berlaku
		Memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan

Salinan sesuai dengan aslinya,  
 Biro Hukum dan Organisasi  
 Departemen Pendidikan Nasional.  
 Kepala Bagian Penyusunan Rancangan  
 Peraturan Perundang-undangan dan  
 Bantuan Hukum I,  
 Muslikh, S.H  
 NIP. 131479478

MENTERI PENDIDIKAN  
 NASIONAL,  
 TTD  
 BAMBANG SUDIBYO

# Lampiran 5

Data Induk Penelitian

### DATA INDUK PENELITIAN

“Profil Laboratorium IPA SMP Negeri se-Kecamatan Klaten Kabupaten  
Klaten tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Penggunaan Laboratorium  
Nasional IPA SMP”

#### A. Lokasi dan Ruang Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH	10	9	10	10	10	10	10
%	100	90	100	100	100	100	100

## B. Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	0	0
16	1	1	1	1	1	1	1

17	1	1	1	0	1	0	1
18	1	1	1	1	1	0	1
19	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	0
23	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH	24	24	24	22	24	19	19
%	100	100	100	91,66	100	79,16	79,16

### C. Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1



7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1
9	0	1	0	0	1	0	1
10	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	0	1
JUMLAH	10	11	10	10	10	9	10
%	90,9	100	90,9	90,9	90,9	81,81	100

#### D. Perlengkapan Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1

10	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1
14	0	1	1	1	1	0	1
15	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH	22	23	23	23	23	22	23
%	95,65	100	100	100	100	95,65	100

## E. Pemeliharaan Peralatan Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	1	0	1
5	1	0	1	1	1	1	1
6	0	1	0	0	1	1	0
7	1	1	1	1	1	0	1
JUMLAH	6	6	6	5	7	4	5
%	85,71	85,71	85,71	71,42	100	57,14	71,42

## F. Organisasi dan Administrasi Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	1	1	0	1	1	0
5	0	1	1	1	1	1	0

6	1	1	1	0	1	1	0
7	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1
9	0	1	0	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	0
14	1	1	0	0	0	0	0
15	0	1	0	0	0	0	0
16	1	1	1	1	1	1	0
17	1	1	1	1	1	0	1
18	1	1	1	1	1	0	1
JUMLAH	11	16	12	10	12	10	6
%	61,11	88,88	66,66	55,55	66,66	55,55	33,33

## G. Pemanfaatan Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	1	1	0	1	0	0
5	0	1	1	0	0	0	0
6	1	1	1	1	1	0	0
7	1	1	1	0	1	0	0
JUMLAH	4	6	6	3	5	2	2
%	57,14	85,71	85,71	42,85	71,42	28,57	28,57

## H. Penyediaan dan Penyiapan Alat dan Bahan Yang Akan Digunakan Untuk Praktikum

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1

5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	0	1	1	0
7	1	1	1	0	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	0
9	1	1	1	1	1	1	0
10	0	1	1	0	0	0	0
JUMLAH	9	10	10	7	9	9	5
%	90	100	100	70	90	90	50

#### I. Keselamatan Kerja Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	0	1
2	0	1	1	0	1	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0
6	1	1	1	1	1	0	0
7	1	1	1	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1

9	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH	8	11	9	8	10	6	6
%	66,66	91,66	75	66,66	83,33	50	50

#### J. Kebersihan Ruang dan Perabot Laboratorium

BUTIR	RESPONDEN						
	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	1	0	0	0
2	0	1	1	1	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	1
4	0	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1
7	0	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH	4	7	7	7	7	5	7
%	50	87,5	87,5	87,5	87,5	62,5	87,5

# Lampiran 6

Kriteria Penyelesaian Jawaban  
Pertanyaan



## KRITERIA PENYEKORAN JAWABAN PERTANYAAN

### 1. Lokasi dan Ruang laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3, 4, ,5, 6	Ruang laboratorium IPA dapat menampung minimum satu rombongan belajar. Rasio minimum luas ruang laboratorium IPA $2,4 \text{ m}^2$ /peserta didik. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium $48 \text{ m}^2$ termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan $18 \text{ m}^2$ . Lebar minimum ruang laboratorium IPA 5 m.	1
7	ya	1
8	tidak	1
9	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.	1
10	Ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan fasilitas untuk member pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan.	1

## 2. Kelengkapan alat dan bahan laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1	6 buah/laboratorium. Panjang minimal 50 cm, ketelitian 1 mm.	1
2	6 buah/laboratorium, ketelitian 0,1 mm.	1
3	3 buah/laboratorium. Memiliki ketelitian berbeda.	1
4	6 buah/laboratorium. Ketelitian 0,2 detik	1
5	1 buah/laboratorium. Panjang minimal 5 m, ketelitian 1 mm.	1
6	6 buah/laboratorium. Ketelitian 0,5 derajat	
7	6 buah/laboratorium. Ketelitian 1 ml.	1
8	3 buah/laboratorium. Dari jenis yang berbeda, minimal massa 20 gr.	1
9	6 buah/laboratorium. Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V	1
10	6 buah/lab. Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam	1
11	1 buah/lab. Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari.	1
12	6 buah/lab Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda	1

	dalam rentang audio.	
13	buah/lab Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah.	1
14	6 buah/lab Ketelitian 0,1 N/cm	1
15, 16	2 buah/lab	1
17	3 macam/lab Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda.	1
18	1 set/lab Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	1
19, 24	1 set/lab Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.	1
20	1 set/lab Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	1
21	6 buah/lab Kaca, dengan sumbu dan tutup.	1
22	6 buah/lab Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.	1
23	6 buah/lab Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus	1

### 3. Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 5, 10, 11	ya	1
2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	1 buah/lab Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci.	1

### 4. Perlengkapan laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3	1 buah/lab Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.	1
4	9 buah/lab 1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan	1
5	1 buah/lab	1
6, 7, 8 9, 10, 11	1 buah/lab. Kuat, stabil, dan aman. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan	1
12, 13, 14	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.	1

15, 16, 17, 18, 19, 20	1 buah/peserta didik,ditambah 1 buah/guru	1
21, 22, 23	1 buah/7 peserta didik. Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang	1

### 5. Pemeliharaan peralatan laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	ya	1

### 6. Organisasi dan administrasi laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	ya	1

### 7. Pemanfaatan laboratorium

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	ya	1

**8. Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum**

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2, 3	1 buah/lab. Kuat, stabil, dan aman.Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.	1
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	ya	1

**9. Keselamatan kerja laboratorium**

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1, 2	1 buah/lab, Mudah dioperasikan.	1
3, 4, 5, 6	1 buah/lab Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	1
7, 8, 9, 10, 11, 12	ya	1

**10. Kebersihan ruang dan perabot laboratorium**

No Pertanyaan	Jawaban	Skor
1	1 buah/lab	1
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	ya	1

# Lampiran 7

Analisis Data Penelitian

## ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

### A. Perhitungan presentase tiap-tiap variabel pengelolaan laboratorium untuk masing-masing sekolah.

Perhitungan tersebut menggunakan :

$$X_i = \frac{\text{Jumlah skor untuk masing-masing sampel dalam tiap variabel}}{\text{Jumlah skor maksimal yang dapat diperoleh dalam tiap variabel}} \times 100\%$$

1. Lokasi dan ruang laboratorium

$$X_i = \frac{10}{10} \times 100\% = 100 \%$$

2. Kelengkapan alat dan bahan laboratorium

$$X_i = \frac{24}{24} \times 100\% = 100 \%$$

3. Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

$$X_i = \frac{10}{11} \times 100\% = 90,9 \%$$

4. Perlengkapan laboratorium

$$X_i = \frac{22}{23} \times 100\% = 95,6 \%$$

5. Pemeliharaan peralatan laboratorium

$$X_i = \frac{6}{7} \times 100\% = 85,7 \%$$

6. Organisasi dan administrasi laboratorium

$$X_i = \frac{11}{18} \times 100\% = 61,1 \%$$

7. Pemanfaatan laboratorium

$$X_i = \frac{4}{7} \times 100\% = 57,1 \%$$



8. Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum

$$X_i = \frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$$

9. Keselamatan kerja laboratorium

$$X_i = \frac{8}{12} \times 100\% = 66,7\%$$

10. Kebersihan ruang dan perabot laboratorium

$$X_i = \frac{4}{8} \times 100\% = 50\%$$

Perhitungan persentase tiap-tiap variabel untuk sampel yang lain dapat menggunakan cara yang sama seperti di atas.

## **B. Perhitungan rata-rata persentase tiap-tiap variabel profil laboratorium**

### **IPA (fisika)**

Perhitungan ini menggunakan:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah persentase skor semua sampel dalam setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$$

1. Lokasi dan ruang laboratorium

$$\bar{X} = \frac{100+90+100+100+100+100+100}{7} = 98,57\%$$

Perhitungan rata-rata persentase untuk variable yang lain dapat menggunakan cara yang sama seperti di atas

## **C. Perhitungan persentase banyaknya sampel berdasarkan kualitas dari masing-masing laboratorium**

Hasil profil laboratorium IPA (fisika) untuk tiap-tiap variabel. Perhitungan ini menggunakan:

1. Sangat baik =  $\frac{\text{jumlah sampel berkualitas sangat baik untuk setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$
2. Baik =  $\frac{\text{jumlah sampel berkualitas baik untuk setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$
3. Cukup =  $\frac{\text{jumlah sampel berkualitas cukup untuk setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$
4. Kurang =  $\frac{\text{jumlah sampel berkualitas kurang untuk setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$
5. Sangat kurang =  $\frac{\text{jumlah sampel berkualitas sangat kurang untuk setiap variabel}}{\text{Jumlah semua sampel}} \times 100\%$

a. Lokasi dan ruang laboratorium

- 1) Kualitas sangat baik =  $\frac{7}{7} \times 100\% = 100\%$
- 2) Kualitas baik =  $\frac{0}{7} \times 100\% = 0\%$
- 3) Kualitas cukup =  $\frac{0}{7} \times 100\% = 0\%$
- 4) Kualitas kurang =  $\frac{0}{7} \times 100\% = 0\%$
- 5) Kualitas sangat kurang =  $\frac{0}{7} \times 100\% = 0\%$

Perhitungan persentase banyaknya sampel berdasarkan kualitas dari masing-masing laboratorium yang lain dapat menggunakan cara yang sama seperti di atas

# Lampiran 8

Tabel Analisis Data Penelitian

### TABEL ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

A. Prosentase tiap-tiap variabel pengelolaan dan pemanfaatan perangkat laboratorium untuk masing-masing sekolah

Sampel	Presentase skor tiap vaiabel									
	I 1(%)	I 2(%)	I 3(%)	I 4(%)	I 5(%)	I 6(%)	I 7(%)	I 8(%)	I 9(%)	I 10(%)
1	100	100	90,9	95,65	85,71	61,11	57,14	90	66,66	50
2	90	100	100	100	85,71	88,88	85,71	100	91,66	87,5
3	100	100	90,9	100	85,71	66,66	85,71	100	75	87,5
4	100	91,66	90,9	100	71,42	55,55	42,85	70	66,66	87,5
5	100	100	90,9	100	100	66,66	71,42	90	83,33	87,5
6	100	79,16	81,81	95,65	57,14	55,55	28,57	90	50	62,5
7	100	79,16	100	100	71,42	33,33	28,57	50	50	87,5
$\Sigma$	690	649,98	645,4	691,3	557,0 7	427,7 4	399,9 7	590	483,3 1	550
$\chi$	98,57	92,85	92,2	98,75	79,58	61,10	57,13	84,28	69,04	78,57

B. Presentase lokasi dan ruang laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	100	√				
2	90	√				
3	100	√				
4	100	√				

5	100	√				
6	100	√				
7	100	√				
$\Sigma$	690	7				
%		100				
$\chi$	98,57	Sangat baik				

C. Presentase kelengkapan alat dan bahan laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	100	√				
2	100	√				
3	100	√				
4	91,66	√				
5	100	√				
6	79,19		√			
7	79,19		√			
$\Sigma$	649,98	5	2			
%		71,43	28,57			
$\chi$	92,85	Sangat baik				

## D. Presentase penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	90,9	√				
2	100	√				
3	90,9	√				
4	90,9	√				
5	90,9	√				
6	81,81		√			
7	100	√				
$\Sigma$	645,4	6	1			
%		85,71	14,29			
$\chi$	92,2	Sangat baik				

## E. Presentase perlengkapan laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	95,65	√				
2	100	√				
3	100	√				
4	100	√				

5	100	√				
6	95,65	√				
7	100	√				
$\Sigma$	691,3	7				
%		100				
$\chi$	98,75	Sangat baik				

F. Presentase pemeliharaan peralatan laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	85,71	√				
2	85,71	√				
3	85,71	√				
4	71,42		√			
5	100	√				
6	57,14			√		
7	71,42		√			
$\Sigma$	557,07	4	2	1		
%		57,14	28,57	14,29		
$\chi$	79,58	Baik				

## G. Presentase organisasi dan administrasi laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	61,11			√		
2	88,88	√				
3	66,66			√		
4	55,55			√		
5	66,66			√		
6	55,55			√		
7	33,33					√
Σ	427,74	1		5		1
%		14,29		71,42		14,29
χ	61,10	Cukup				

## H. Presentase pemanfaatan laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	57,14			√		
2	85,71	√				
3	85,71	√				
4	42,85				√	



5	71,42		√			
6	28,57					√
7	28,57					√
$\Sigma$	399,97	2	1	1	1	2
%		28,57	14,29	14,29	14,29	28,57
$\chi$	57,13	Cukup				

I. Presentase penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	90	√				
2	100	√				
3	100	√				
4	70		√			
5	90	√				
6	90	√				
7	50				√	

$\Sigma$	590	5	1		1	
%		71,42	14,29		14,29	
$\chi$	84,28	Baik				

J. Presentase keselamatan kerja laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	66,66			√		
2	91,66	√				
3	75		√			
4	66,66			√		
5	83,33		√			
6	50				√	
7	50				√	
$\Sigma$	483,31	1	2	2	2	
%		14,28	28,57	28,57	28,57	
$\chi$	69,04	Cukup				

## K. Presentase kebersihan ruang dan perabot laboratorium

Sampel	Persen	Kualitas				Sangat kurang
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	50				√	
2	87,5	√				
3	87,5	√				
4	87,5	√				
5	87,5	√				
6	62,5			√		
7	87,5	√				
Σ	550	5		1	1	
%		71,43		14,28	14,28	
X	78,57	Baik				

## L. Persentase banyaknya sekolah yang mempunyai kualitas yang sama dari tiap-tiap variable profil laboratorium IPA (fisika)

No	Variabel	Persentase banyaknya sekolah				
		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Kurang baik
1	Lokasi dan ruang laboratorium	100%	0%	0%	0%	0%
2	Kelengkapan alat dan bahan	71,43%	28,57%	0%	0%	0%

	laboratorium					
3	Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium	85,71%	14,29%	0%	0%	0%
4	Perlengkapan laboratorium	100%	0%	0%	0%	0%
5	Pemeliharaan peralatan laboratorium	57,14%	28,57%	14,29%	0%	0%
6	Organisasi dan administrasi laboratorium	14,29%	0%	71,42%	0%	14,29%
7	Pemanfaatan laboratorium	28,57%	14,29%	14,29%	14,29%	28,57%
8	Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum	71,42%	14,29%	0%	14,29%	0%
9	Keselamatan kerja laboratorium	14,28%	28,57%	28,57%	28,57%	0%
10	Kebersihan ruang dan perabot laboratorium	71,43%		14,28%	14,28%	0%

M. Rata-rata presentase tiap-tiap komponen profil laboratorium IPA Fisika di SMP Negeri se-Kecamatan Klaten pada tahun 2011/2012

No	Komponen	Presentase	Kualitas
1	Lokasi dan ruang laboratorium	98,57	Sangat baik
2	Kelengkapan alat dan bahan	92,85	Sangat baik

	laboratorium		
3	Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium	92,2	Sangat baik
4	Perlengkapan laboratorium	98,75	Sangat baik
5	Pemeliharaan peralatan laboratorium	79,58	Baik
6	Organisasi dan administrasi laboratorium	61,1	Cukup
7	Pemanfaatan laboratorium	57,13	Cukup
8	Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum	84,28	Baik
9	Keselamatan kerja laboratorium	69,04	Cukup
10	Kebersihan ruang dan perabot laboratorium	78,57	Baik

Keterangan:

Sampel 1: SMP Negeri 1 Klaten

Sampel 2: SMP Negeri 2 Klaten

Sampel 3: SMP Negeri 3 Klaten

Sampel 4: SMP Negeri 4 Klaten

Sampel 5: SMP Negeri 5 Klaten

Sampel 6: SMP Negeri 6 Klaten

Sampel 7: SMP Negeri 7 Klaten

I1: Lokasi dan ruang laboratorium

I2: Kelengkapan alat an bahan laboratorium

I3: Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

I4: Perlengkapan laboratorium

I5: Pemeliharaan peralatan laboratorium

I6: Organisasi dan administrasi laboratorium

I7: Pemanfaatan laboratorium

I8: Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum

I9: Keselamatan kerja laboratorium

I10: Kebersihan ruang dan perabot laboratorium

# Lampiran 9

Dokumentasi



Kelengkapan Alat praktikum yang masih dalam KIT dan sebuah miniatur tata surya yang diletakkan di atas almari peralatan.



Penyimpanan Alat di atas almari gantung dan di dalam almari gantung, Bahan yang memerlukan penanganan khusus diletakkan di dalam almari tersendiri





Perlengkapan televisi an njuga pesawat telephone guna mendukung kegiatan kerja laboratorium



Peletakan perlengkapan stop kontak listrik yang berjajar di tangan ruangan, memudahkan dalam mengambil sumber listrik.



Papan tulis yang dapat dilihat dengan baik dari segala penjuru ruangan membuat perlengkapan ini harus diperhatikan dalam tata letak, ukuran dan kebersihannya.



Menata kembali meja dan kursi setelah praktikum adalah salah satu cara pemeliharaan laboratorium yang rutin dilakukan pengelola laboratorium



Pengorganisasian dan Pengadministrasian Laboratorium dengan cara menamai alat yang disimpan dalam almari penyimpanan



Salah satu contoh struktur organisasi di dalam pengelolaan laboratorium





Salah seorang guru sedang memanfaatkan ruang laboratorium yang tangan kosong untuk kerja laboratorium



Salah satu perbedaan pengelolaan alat pemadam kebakaran yang kurang benar dan yang benar



Antisipasi yang baik kotak PPPk yang terdiri dari obat luka bakar, luka luar, kapas beserta obat pendukung lainnya. Dan salah satu pengelolaan kotak PPPk yang kurang baik karena kosong dan hanya berisikan satu obat luka luar.



Kebersihan ruang penyimpanan yang selalau diperhatikan dan juga kebersihan saluran air yang kurang terjaga.

# Lampiran 10

Surat-surat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp 586168, Pesawat 217, 218, 219

Nomor : 1355/H.34.13/PS/2011  
Lamp :  
Hal : Permohonan ijin penelitian

Kepada Yth.  
BUPATI KLATEN  
c.q Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Klaten  
di Klaten

Dengan hormat,  
mohon dapat diijinkan bagi mahasiswa kami :  
Nama : Agus Tyan Suhendra  
NIM : 06302244023  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : MIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk melakukan kegiatan penelitian di SMP Negeri di Kabupaten Klaten guna memperoleh data yang diperlukan sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul "PROFIL LABORATORIUM IPA SMP NEGERI SE-KECAMATAN KLATEN KOTA KABUPATEN KLATEN TAHUN 2011/2012 BERDASARKAN PEDOMAN PENGGUNAAN LABORATORIUM NASIONAL IPA SMP.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 21 Maret 2011  
Pembantu Dekan I,



Suyoso, M.Si.  
NIP. 195306101982031003

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY
2. Peneliti ybs
3. Arsip





**PEMERINTAH KABUPATEN KLATEN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**(BAPPEDA)**

Jln Pemuda No. 294 Gedung Pemda II Lt. 2 Telp. (0272)321046 Psw 314-318 Faks 328730  
 KLATEN 57424

Nomor : 072/227/III/09  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Klaten, 24 Maret 2011  
 Kepada Yth.  
 1. Ka. SMP N 1 Klaten  
 2. Ka. SMP N 2 Klaten  
 3. Ka. SMP N 3 Klaten  
 4. Ka. SMP N 4 Klaten  
 5. Ka. SMP N 5 Klaten  
 6. Ka. SMP N 6 Klaten  
 7. Ka. SMP N 7 Klaten

Di -  
KLATEN

Menunjuk Surat dari Dekan Fak. MIPA UNY Nomor 1355/H.34.13/PS/2011 Tanggal 21 Maret 2010 Perihal Ijin Penelitian, dengan hormat kami beritahukan bahwa di Wilayah/Instansi Saudara akan dilaksanakan Penelitian

Nama : Agus Tyan Suhendra  
 Alamat : Karangmalng Yogyakarta 55281  
 Pekerjaan/Mahasiswa : UNY  
 Penanggungjawab : Suyoso, M.Si.  
 Jenis Penelitian : Survey  
 Judul/ topik : Profil Laboratorium IPA SMP Negeri Se- Kecamatan Klaten Kota Kabupaten Klaten Tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Penggunaan Laboratorium Nasional IPA SMP.  
 Jangka Waktu : 3 Bulan (24 Maret s/d 24 Juni 2011)  
 Catatan : *Menyerahkan Hasil Penelitian berupa hard copy dan soft copy ke Bidang PEPP/ Litbang BAPPEDA Kabupaten Klaten*

Besar harapan kami, agar Saudara berkenan memberikan bantuan seperlunya

An. BUPATI KLATEN

Kepala BAPPEDA Kabupaten Klaten  
 Wab. Sekretaris



Hari Audiono, SH

Pembina Tingkat I

NIP. 19611008 198802 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Ka. Badan Kesbangpollinmas Kab. Klaten
2. Ka. Dinas Pendidikan Kab. Klaten
3. Ka. Jur. Fak. MIPA UNY
4. Yang Bersangkutan
5. Arsip