

# STANDAR LABORATORIUM KOMPUTER SEKOLAH

Disampaikan pada kegiatan Pelatihan Manajemen Komputer  
Bagi guru-guru SMP/MTS/SMA/MA dan SMK se Kabupaten Purworejo Jawa Tengah

Muhamad Ali, MT

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY

Email : [muhal.uny@gmail.com](mailto:muhal.uny@gmail.com)

## A. PENDAHULUAN

Proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah memerlukan dukungan sarana dan prasarana yang memadai agar dapat berjalan dengan baik. Salah satu sarana pembelajaran yang dibutuhkan adalah laboratorium komputer. Laboratorium merupakan sarana dan tempat untuk mendukung proses pembelajaran yang didalamnya terkait dengan pengukuran, pengujian, pengembangan pemahaman, pengembangan keterampilan, dan inovasi bidang ilmu sesuai dengan bidang pekerjaan yang ada pada sekolah/dunia pendidikan. Pada umumnya sekolah mempunyai laboratorium untuk mendukung pembelajaran keterampilan bagi siswa-siswinya. Salah satu laboratorium yang ada di sekolah adalah Laboratorium Komputer.

Laboratorium komputer merupakan sarana untuk pembelajaran praktik siswa berkaitan dengan kompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran yang dilakukan berupa praktikum teknologi informasi dan komunikasi yang terdiri dari pengoperasian komputer, pengolahan kata, pengolah angka dan pengolah presentasi serta aplikasi komputer lainnya. Penggunaan laboratorium komputer yang cukup banyak menjadikan jam operasi peralatan komputer menjadi padat sehingga memerlukan perawatan dan perbaikan yang baik. Komputer terdiri dari perangkat keras atau *hardware* dan perangkat lunak atau *software*. Dengan penggunaan yang padat, laboratorium perlu dimanaje dengan baik.

Tugas manajemen laboratorium komputer dibebankan kepada Kepala Laboratorium Komputer dan teknisi. Karena keterbatasan kompetensi kepala laboratorium, sering kali laboratorium sekolah kurang mendapatkan perhatian yang memadai. Berkaitan dengan tujuan pembelajaran praktik di laboratorium sekolah, Pemerintah melalui kementerian pendidikan

nasional telah menggariskan standar sarana dan prasarana sekolah yang di dalamnya menyangkut masalah laboratorium komputer.

## **B. DASAR HUKUM**

Payung hukum yang memayungi masalah standar laboratorium sekolah adalah Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 24 Tahun 2007 yang mengatur tentang standar sarana dan prasarana sekolah termasuk di dalamnya laboratorium komputer. Peraturan ini mengatur seluk beluk tentang bagaimana sebuah laboratorium sekolah yang seharusnya ada dan dikembangkan oleh sekolah.

Berdasar pada Permendiknas No. 24 Tahun 2007, setiap laboratorium komputer yang ada di sekolah SMP, SMA, MTS, MA dan SMK harus memenuhi kriteria-kriteria yang telah disebutkan pada peraturan ini.

## **C. Persyaratan Ruang Laboratorium Komputer**

Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007, laboratorium komputer berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Setiap laboratorium komputer harus memenuhi berbagai persyaratan atau standar yang ditetapkan oleh pemerintah.

1. Ruang laboratorium komputer dapat menampung minimum satu rombongan belajar yang bekerja dalam kelompok @ 2 orang.

Konsekuensi dari persyaratan ini adalah bahwa sekolah harus mengatur jumlah rombongan belajar agar disesuaikan dengan jumlah komputer yang ada di laboratorium. 1 komputer hanya diperbolehkan digunakan maksimum oleh 2 siswa.

2. Rasio minimum luas ruang laboratorium komputer  $2 \text{ m}^2$ /peserta didik.

Laboratorium komputer harus mempunyai luas ruang yang cukup untuk menampung seluruh siswa dalam rombongan belajar. 1 siswa minimal harus dapat mempunyai ruang  $2 \text{ m}^2$ .

3. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 15 orang, luas minimum ruang laboratorium komputer  $30 \text{ m}^2$ .

Luas minimal sebuah laboratorium adalah  $30 \text{ m}^2$  jika jumlah siswa dalam satu rombongan belajar kurang dari 15.

4. Lebar minimum ruang laboratorium komputer 5 m

Laboratorium komputer harus didesain untuk dapat dijadikan sebagai tempat belajar siswa dengan nyaman. Lebar minimal dari Laboratorium komputer adalah 5 m. Walaupun luasnya mencukupi, laboratorium komputer tidak boleh mempunyai bentuk memanjang seperti gerbong kereta api, melainkan harus proporsional antara panjang dan lebar.

5. Ruang laboratorium adalah ruang untuk embelajaran secara praktek yang memerlukan peralatan khusus berupa seperangkat komputer dan peralatan pendukungnya. Tata letak komputer perlu didesain agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

#### D. Peralatan Laboratorium Komputer

Selain masalah ruang dan tata letak, Permendiknas No 24 Tahun 2007 juga mengatur masalah perabot yang harus ada di sebuah laboratorium komputer. Peralatan-peralatan yang harus ada di laboratorium komputer dapat dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

##### 1. Perabot Laboratorium Komputer

Perabot yang harus ada di laboratorium komputer terdiri dari 4 item yaitu: Meja siswa, kursi siswa, meja guru dan kursi guru. Spesifikasi dan jumlahnya diatur secara jelas pada tabel berikut ini:

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>1</b>	<b>Perabot</b>		
1.1	Kursi peserta didik	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan oleh peserta didik. Ukuran memadai untuk duduk dengan nyaman. Desain dudukan dan sandaran membuat peserta didik nyaman belajar.
1.2	Meja	1 buah/2 peserta didik	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung 1 unit komputer dan peserta didik bekerja berdua. Jika CPU diletakkan di bawah meja, maka harus mempunyai dudukan minimum setinggi 15 cm. Kaki peserta didik dapat masuk ke bawah meja dengan nyaman.
1.3	Kursi guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan. Ukuran kursi memadai untuk duduk dengan nyaman.
1.4	Meja guru	1 buah/guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan. Ukuran memadai untuk bekerja dengan nyaman.

## 2. Peralatan Pendidikan

Peralatan pendidikan yang harus ada di laboratorium secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini:

<b>2</b>	<b>Peralatan Pendidikan</b>		
2.1	Komputer	1 unit/2 peserta didik, ditambah 1 unit untuk guru	Mendukung penggunaan multimedia. Ukuran monitor minimum 15".
2.2	Printer	1 unit/lab	
2.3	Scanner	1 unit/lab	
2.4	Titik akses internet	1 titik/lab	Berupa saluran telepon atau nirkabel.
2.5	LAN	Sesuai banyak komputer	Dapat berfungsi dengan baik.
2.6	Stabilizer	Sesuai banyak komputer	Setiap komputer terhubung dengan stabilizer.
2.7	Modul praktek	1 set/komputer	Terdiri dari sistem operasi, pengolah kata, pengolah angka, dan pengolah gambar.

## 3. Media Pendidikan

Selain perabot dan peralatan pendidikan, laboratorium komputer juga harus memenuhi media pendidikan yang secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini:

<b>No</b>	<b>Jenis</b>	<b>Rasio</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>3</b>	<b>Media Pendidikan</b>		
3.1	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>		
4.1	Kotak kontak	Sesuai banyak komputer	
4.2	Tempat sampah	1 buah/lab	
4.3	Jam dinding	1 buah/lab	

#### 4. Spesifikasi Komputer

Perkembangan komputer yang sangat pesat baik di bidang software maupun hardware, menjadikan pengaturan ini sulit untuk dilakukan. Permendiknas tidak mengatur secara rinci masalah spesifikasi hardware dan software komputer yang digunakan di Laboratorium Komputer. Untuk itu permasalahan hardware dan software diserahkan sepenuhnya kepada kepala laboratorium komputer untuk berinovasi mengikuti tren dan perkembangan komputer yang ada.

## Referensi

1. .... (2007), “Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 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) “
2. Muhamad Ali (2009), “Modul Kuliah Manajemen Industri”, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, Yogyakarta
3. Hani Handoko (1990), “Manajemen”, Balai Pusat Penerbitan Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada (BPFE UGM) Yogyakarta.