

**PEMANFAATAN LABORATORIUM KOMPUTER SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA  
PEMBELAJARAN TIK  
(Studi Kasus di SMP Negeri 2 Pagar Alam)**

**Hilmiati<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>SMP N 2 Pagar Alam

<sup>1)</sup>[helmidonny2009@gmail.com](mailto:helmidonny2009@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan laboratorium komputer pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam. Pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang terkumpul berupa kata-kata yang dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi dan diskusi teman sejawat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP Negeri 2 Pagar Alam memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 24 Tahun 2007 (2) Kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP Negeri 2 Pagar Alam memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 24 Tahun 2007 (3) Pemanfaatan laboratorium komputer dalam proses pembelajaran TIK dilalui melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. (4) Pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar dimaksimalkan fungsinya dengan menjadikan laboratorium sebagai tempat belajar siswa, sebagai tempat pengembangan psikomotor siswa, sebagai tempat pematapan pembelajaran dan sebagai sarana untuk menambah literatur pengetahuan siswa. (5) Hasil pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa yaitu laboratorium komputer mendukung praktik dalam proses pembelajaran TIK dan membuat suasana belajar menjadi tidak membosankan.

**Kata Kunci:** *Pemanfaatan, Laboratorium Komputer, Sumber Belajar.*

**THE UTILIZATION OF A COMPUTER LABORATORIES AS A SOURCE OF LEARNING ON THE  
LEARNING OF ICT  
(A Case study at SMP Negeri 2 Pagar Alam)**

**Hilmiati<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>SMP N 2 Pagar Alam

<sup>1)</sup>[helmidonny2009@gmail.com](mailto:helmidonny2009@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study aims to describe the utilization of the computer laboratories on learning of ICT in SMP Negeri 2 Pagar Alam. The research approach with a type of descriptive qualitative research. Data were collected by using the interview method, observation, and documentation. The Data collected in the form of words is analyzed by means of data reduction, data presentation and conclusion. Checking the validity of data using triangulation techniques and discussions peers. The results showed that: (1) Completeness of facilities and infrastructure of the computer laboratory of SMP Negeri 2 Pagar Alam meets the minimum standards Permendiknas RI No. 24 2007 (2) Condition of facilities and infrastructure of the laboratory computer SMP Negeri 2 Fence Nature meets the minimum standards Permendiknas RI No. 24 2007 (3) Utilization of a computer laboratory in the process of learning ICT passed through three stages, namely the preparation, implementation, and evaluation. (4) the Usage of the computer laboratory as a source of learning is maximized function is to make the laboratory as a place of learning of students, as a place of psychomotor development of the students, as a place of consolidation of learning and as a means to add to the literature of the student's knowledge. (5) the Result of the use of the computer laboratory as a source of student learning, namely the computer laboratory supports practices in the process of learning ICT and create an atmosphere of learning becomes not boring.*

**Keywords:** *Utilization, Computer Laboratories, a Learning Resource*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen lain yang saling berinteraksi di dalamnya. Salah satu komponen tersebut adalah sumber belajar. Pengajaran merupakan interaksi yang berupa penyampaian pesan atau informasi dari pendidik dan sumber belajar lain dengan peserta didik sebagai penerima pesan. Sumber belajar merupakan salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Sumber belajar juga menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran di sekolah, selain guru, peserta didik, bahan ajar, media pembelajaran, lingkungan belajar dan metode pembelajaran.

Sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar. Proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menggunakan berbagai ragam sumber belajar.

Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu laboratorium komputer, dalam hal pemanfaatan media komputer untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah, Koesnandar (2008) berpendapat dalam tulisannya "Bagaimana Memanfaatkan Program Schoolnet", sekurang-kurangnya ada enam aspek yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar, yakni: (1). Infrastruktur; (2). Kesiapan SDM; (3). Dukungan Kebijakan; (4). Pengembangan Sistem Instruksional; (5). Pemanfaatan Konten; (6). Share informasi dan telekolaborasi.

Kegiatan praktik di laboratorium dilaksanakan sebagai cara agar peserta didik mudah memahami materi serta dapat membangun pengetahuan dengan mengalami proses atau percobaan sendiri.

Semakin tinggi keterlibatan peserta didik dalam kegiatan praktik di samping proses belajar di kelas, maka diharapkan dapat meningkatkan pencapaian pemahaman dan keterampilan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki sehingga dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin cepat. Hal itu menuntut semua pihak untuk mengikutinya. Persaingan global yang semakin ketat juga sangat berpengaruh pada semua sendi kehidupan. Pendidikan merupakan salah satu bidang yang harus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar nantinya dapat bersaing secara global.

Saat ini, instansi-instansi pendidikan termasuk sekolah, mulai dari jenjang prasekolah hingga sekolah tinggi berlomba untuk melaksanakan pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman. Melengkapi sarana prasarana sekolah dengan teknologi informasi yang memadai merupakan salah satu upaya mereka untuk menghadapi perkembangan zaman. Hal itu dilakukan agar nantinya dapat menghasilkan lulusan yang siap menghadapi persaingan global. Sarana prasarana pendidikan merupakan peralatan dan perlengkapan yang dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar.

Tujuan penelitian adalah : 1). Untuk mendeskripsikan kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium komputer di SMP Negeri 2 Pagar Alam, 2). Untuk mendeskripsikan kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer di SMP Negeri 2 Pagar Alam, 3). Untuk mendeskripsikan Pemanfaatan laboratorium komputer dalam proses pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam, 4) Untuk mendeskripsikan Pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada

pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam, dan 5). Untuk mendeskripsikan hasil pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam.

Ali (2014: 1) mengemukakan bahwa, 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.

Nurohman (2011: 1) menyatakan bahwa, "laboratorium komputer adalah tempat untuk mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, kita juga memanfaatkan laboratorium komputer untuk membantu proses pembelajaran di berbagai bidang ilmu, bukan hanya TIK, namun juga IPA, IPS, Bahasa dan sebagainya

Amien (1997: 7) tujuan penggunaan laboratorium adalah sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan keterampilan
- 2) Melatih bekerja cermat serta mengenal batas-batas kemampuan pengukuran laboratorium
- 3) Melatih ketelitian mencatat dan kejelasan melaporkan hasil percobaan
- 4) Melatih daya berpikir kritis analitis melalui penasiran eksperimen
- 5) Memperdalam pengetahuan
- 6) Mengembangkan kejujuran dan rasa tanggungjawab
- 7) Melatih merencanakan dan melaksanakan percobaan lebih lanjut dengan menggunakan alat dan bahan yang ada
- 8) Memberikan pengalaman untuk mengamati, mengukur, mencatat,

menghitung, menerangkan, dan menarik kesimpulan.

Majid dalam Haq (2018:24) sumber belajar diartikan sebagai segala tempat atau lingkungan sekitar, benda, dan orang yang mengandung informasi serta dapat digunakan sebagai wahana bagi peserta didik untuk melakukan proses perubahan tingkah laku

Warsita (2008:209), sumber belajar adalah suatu sistem yang terdiri dari sekumpulan bahan atau situasi yang diciptakan dengan sengaja dan dibuat agar memungkinkan peserta didik belajar secara individual

Davis (2009) kemanfaatan adalah sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya. Kemanfaatan (perceived usefulness) merupakan penentu yang kuat terhadap penerimaan pengguna suatu sistem informasi, adopsi, dan perilaku para pengguna

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang menghasilkan data deskriptif tentang kajian fenomenologis dan diungkapkan secara deskriptif analisis kritis, memfokuskan pada pengumpulan informasi tentang keadaan atau realita, menggambarkan sifat dari keadaan saat penelitian dilakukan, serta memeriksa dari suatu gejala tertentu secara alamiah (William dan Ilexy Moleong, 2004: 16-17).

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Pagar Alam, yaitu pada bulan Januari 2021 sampai selesai. Lokasi ini terletak di Jl. Vandrik Karim, Kelurahan Bangun Rejo, Kecamatan Pagar Alam Utara.

Sumber data yang digunakan berupa informan, tempat/peristiwa dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumen.

Validitas data dalam penelitian adalah teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Dan teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan bersifat deskriptif-kualitatif dengan tehnik analisis interaktif model Miles dan Huberman (dalam Sugiono, 2012) bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas. Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer

Kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP negeri 2 Pagar Alam memenuhi standar laboratorium tingkat SMP yaitu Permendiknas No 24 Tahun 2007 walaupun laboratorium komputer hanya memiliki ruang praktik saja yaitu ruang komputer dan belum memiliki ruang kepala laboratorium dan ruang penyimpanan. Pada sarana laboratorium komputer cukup lengkap dari perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan dan perlengkapan lainnya hanya saja belum memiliki stabilizer dan modul panduan praktik.

#### 2. Kondisi Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer

Kondisi adalah keadaan suatu objek atau benda. Kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP Negeri 2 Pagar Alam memenuhi standar laboratorium tingkat SMP yaitu Permendiknas no 24 tahun 2007, hal tersebut dapat dilihat dari bangunan dan keadaan yang ada di dalamnya. Bangunan laboratorium komputer di SMP ini sudah sesuai dengan standar laboratorium tingkat SMP dengan luas keseluruhan 162 m<sup>2</sup> hanya saja bentuknya yang memanjang tidak proposional antara panjang dan lebar

yaitu dengan panjang 18 m dan lebar 9 m. Sedangkan kondisi sarana laboratorium komputer SMP negeri 2 Pagar Alam sudah memenuhi standar laboratorium tingkat SMP hanya ada beberapa peralatan yang tidak berfungsi dengan baik yaitu *printer dan scanner*. Selain itu belum adanya inventaris laboratorium komputer.

#### 3. Pemanfaatan Laboratorium Komputer dalam Proses Pembelajaran TIK

Proses pembelajaran TIK yaitu suatu interaksi antara pendidik dengan peserta didik beserta sumber belajar pada suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran, atau yang biasa dikenal dengan istilah langkah-langkah pembelajarannya. Dari data wawancara diperkuat dengan observasi dan data dokumentasi, bahwa proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui laboratorium komputer di SMP Negeri 2 Pagar alam terbagi menjadi 3 tahap yaitu:

##### a. Tahap pertama yaitu persiapan

Persiapan merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan oleh guru sebelum proses belajar mengajar. Dalam hal ini kegiatan persiapan yang dilakukan oleh guru TIK SMP Negeri 2 Pagar Alam adalah:

- 1) Menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang dijadikan sebagai acuan proses pembelajaran yang akan dilakukan.
- 2) Menyiapkan tempat yang akan digunakan untuk pembelajaran (kelas/laboratorium).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Menyiapkan media yang sesuai sehingga membantu tercapainya tujuan pembelajaran. pada saat peneliti melakukan penelitian, media yang disiapkan oleh guru adalah LCD proyektor, dan komputer untuk praktik.

**b. Tahap kedua yaitu pelaksanaan pembelajaran.**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan proses penyampaian materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dalam tahapan ini, kegiatan yang dilakukan oleh guru dan juga siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menampilkan tayangan
- 2) Siswa memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran
- 3) Siswa mempraktikkan yang diajarkan guru

Dalam tahap ini siswa langsung praktek dengan bimbingan guru.

**c. Tahap ketiga (terakhir) yaitu evaluasi**

Evaluasi dilakukan oleh guru untuk mengukur sejauh mana siswa telah menguasai materi yang telah mereka pelajari. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan banyak cara. Sedangkan cara yang dipilih oleh guru TIK SMPN 2 Pagar Alam ketika peneliti melakukan penelitian, yaitu melaksanakan evaluasi pembelajaran dengan cara tes unjuk kerja kepada siswa.

**4. Pemanfaatan Laboratorium Komputer Sebagai Sumber Belajar Siswa Pada Pembelajaran TIK**

Pemanfaatan berarti memanfaatkan sesuatu sehingga dapat memberikan fungsi kepada seseorang yang memanfaatkan. Begitu pula dengan pemanfaatan laboratorium komputer di SMP Negeri 2 Pagar Alam. Sekolah memanfaatkan keberadaan laboratorium komputer tersebut sebagai sumber belajar bagi siswa.

Dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi mengenai pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar bagi siswa pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam, bahwa pemanfaatan laboratorium sebagai sumber belajar mempunyai arti bahwa keberadaan laboratorium dijadikan sebagai tempat yang mempunyai banyak fungsi untuk menambah pengetahuan kepada siswa.

Begitu pula yang dilakukan oleh SMPN 2 Pagar Alam dalam memanfaatkan laboratorium yang mereka miliki. Adapun pemanfaatan laboratorium komputer di SMPN 2 Pagar Alam yaitu dengan memaksimalkan fungsi laboratorium komputer sebagai sumber belajar bagi siswa, dengan menjadikan :

**a. Laboratorium komputer sebagai tempat belajar bagi siswa**

Ruangan laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam dimanfaatkan sebagai tempat pembelajaran TIK. Disana siswa melakukan berbagai kegiatan pembelajaran dibimbing oleh guru pengampu mata pelajaran serta didukung oleh berbagai fasilitas dan media pembelajaran yang telah tersedia

**b. Laboratorium komputer sebagai tempat pengembangan psikomotor siswa**

Dalam hal ini laboratorium komputer dapat mendorong pengembangan psikomotor siswa, dilihat dari proses pembelajaran disana. Para siswa secara langsung mempraktikkan materi yang diajarkan.

**c. Laboratorium komputer sebagai tempat pementapan pembelajaran**

Laboratorium komputer bukan hanya sebagai tempat transfer ilmu pengetahuan, namun juga sebagai sarana pementapan pengetahuan itu sendiri diwujudkan dengan praktek pembelajaran. Siswa dalam menerima ilmu tidak melalui pendengaran saja, tapi siswa terlibat langsung seperti menyentuh, melihat dan mempraktikkan. Dan juga dengan tersedianya berbagai media dan penyajian informasi secara lebih kongkrit sehingga membuat siswa lebih mudah menerima dan memantapkan pembelajaran.

**d. Laboratorium komputer sebagai sarana untuk menambah literatur pengetahuan siswa**

Terdapat banyak media pembelajaran yang tersedia di

laboratorium komputer. Selain media audio-visual dan komputer untuk praktek pembelajaran, disana juga terdapat jaringan internet untuk siswa mencari referensi.

### **5. Hasil Pemanfaatan Laboratorium Komputer Sebagai Sumber Belajar Siswa Pada Pembelajaran TIK Di SMP Negeri 2 Pagar Alam**

Hasil yang dimaksudkan berupa dampak yang berimbas kepada siswa dari adanya pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar di SMP Negeri 2 Pagar Alam. Dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi mengenai hasil pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

#### **a. Mendukung praktik dalam proses pembelajaran TIK**

Laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam mendukung kegiatan praktik dalam proses pembelajaran TIK. Tersedianya komputer di laboratorium komputer sangat mendukung dan memudahkan guru serta siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Sehingga siswa tidak hanya mendapatkan pembelajaran teori saja, namun diimbangi langsung dengan praktek.

#### **b. Membuat suasana belajar menjadi tidak menjenuhkan**

Suasana di laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam tidak monoton seperti di kelas pada umumnya yang hanya mendengarkan guru menjelaskan tetapi anak akan merasa tertantang untuk mempraktikkan secara langsung.

### **Pembahasan**

#### **1. Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer**

Menurut Mulyasa (2004:47) sarana pendidikan adalah peralatan dan

perlengkapan yang secara langsung di pergunakan dan menunjang proses pendidikan khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, meja kursi, serta alat-alat dan media pengajaran. Prasarana pendidikan adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan untuk pengajaran, seperti halaman, kebun, taman sekolah, jalan menuju sekolah, tetapi jika di manfaatkan secara langsung untuk proses belajar mengajar seperti taman sekolah untuk pengajaran biologi, halaman sekolah sekaligus sebagai lapangan olah raga.

Sarana dan prasarana laboratorium komputer yang memadai merupakan kewajiban sekolah/madrasah berdasarkan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007. Sarana dan prasarana merupakan kriteria minimum yang harus dipenuhi penyelenggara pendidikan berdasarkan UU Nomor 20 Tahun 2003, agar tujuan pendidikan tercapai.

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.

a) 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.

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

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

c) 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.

d) Lebar minimum ruang 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.

Ruang laboratorium komputer digunakan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Ruangan ini dapat menampung lebih dari 1 rombongan belajar. Ruangan ini mempunyai ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m sehingga luasnya  $162 \text{ m}^2$ . Dengan luas yang  $162 \text{ m}^2$  ruangan ini memenuhi rasio  $2 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$  tetapi ruangan ini belum mempunyai ruang penyimpanan dan ruang kepala laboratorium.

Berdasarkan Permendiknas RI No.24 Tahun 2007 yang termasuk sarana pada laboratorium komputer ini meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, dan perlengkapan lain.

Laboratorium SMPN 2 Pagar Alam sudah terdapat perabot, peralatan

pendidikan, media pendidikan dan perlengkapan lain. Tapi pada media pendidikan masih belum terpenuhi seperti modul praktik dan *stabilizer*.

## 2. Kondisi Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer

Kondisi adalah keadaan suatu objek atau benda. Sarana dan prasarana laboratorium komputer yang memadai merupakan kewajiban sekolah/madrasah berdasarkan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007. Sarana dan prasarana merupakan kriteria minimum yang harus dipenuhi penyelenggara pendidikan berdasarkan UU Nomor 20 Tahun 2003, agar tujuan pendidikan tercapai. Sarana dan prasarana perlu penerangan untuk menunjang Kegiatan Belajar Mengajar. Penerangan sering diartikan cahaya. Cahaya merupakan suatu bentuk energi yang diradiasikan atau dipancarkan dari sebuah sumber dalam bentuk gelombang dan merupakan bagian dari keseluruhan kelompok gelombang-gelombang elektromagnet. Cahaya bisa berasal dari sinar matahari dan cahaya buatan (seperti lampu, dll). Penerangan perlu memperhatikan iluminasi, iluminasi adalah cahaya yang jatuh pada sebuah permukaan bidang kerja.

Inventaris laboratorium juga harus ada di setiap ruangan termasuk laboratorium komputer. Inventaris laboratorium berisi segala sesuatu yang berada di dalam laboratorium komputer termasuk alat dan bahan. Inventaris ruangan memudahkan dalam perawatan dan perbaikan laboratorium komputer. Inventarisasi dilakukan dalam rangka usaha penyempurnaan pengurusan dan pengawasan yang efektif terhadap sarana dan prasarana yang dimiliki oleh suatu sekolah. Salah satu tujuan inventarisasi ruangan yaitu untuk menjaga dan menciptakan tertib administrasi sarana dan prasarana yang dimiliki oleh suatu sekolah dan untuk memudahkan

pengawasan dan pengendalian sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah.

Inventaris ruangan memudahkan dalam menyediakan data dan informasi dalam rangka menentukan kebutuhan dan menyusun rencana kebutuhan barang, memberikan data dan informasi untuk dijadikan bahan/pedoman dalam pengarahannya pengadaan barang, memberikan data dan informasi untuk dijadikan bahan/pedoman dalam penyaluran barang, memberikan data dan informasi dalam menentukan keadaan barang (tua, rusak, lebih) sebagai dasar untuk menetapkan penghapusannya, dan memberikan data dan informasi dalam rangka memudahkan pengawasan dan pengendalian barang.

Sandi/kode memudahkan dalam proses inventaris suatu barang. Sandi atau kode yang dipergunakan melambangkan nama atau uraian kelompok/jenis barang adalah berbentuk angka bilangan (numerik) yang tersusun menurut pola tertentu, agar mudah diingat dan dikenali, serta memberi petunjuk mengenai formulir nama yang harus dipergunakan untuk tempat mencatat jenis barang tertentu. Inventarisasi sarana dan prasarana pendidikan (pencatatan atau pendaftaran barang-barang) milik sekolah ke dalam suatu daftar inventaris barang secara tertib dan teratur menurut ketentuan dan tatacara yang berlaku. Pencatatan barang inventaris dimasukkan kedalam Buku Induk Barang Inventaris, Buku Golongan Barang Inventaris, Buku Catatan Barang Non Inventaris, Daftar Laporan Triwulan, Mutasi Barang Inventaris, Daftar Rekap Barang Inventaris.

### **3. Pemanfaatan laboratorium Komputer dalam Proses Pembelajaran TIK**

Pada umumnya, semua guru yang dalam hal ini terkhusus adalah guru Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP Negeri 2 Pagar Alam melaksanakan atau

mendesain pembelajaran TIK menjadi 3 tahapan. Adapun tahapan pembelajaran TIK di laboratorium komputer antara lain sebagai berikut.

Dari data wawancara diperkuat dengan observasi dan data dokumentasi, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui laboratorium komputer di SMP Negeri2 Pagar alam terbagi menjadi 3 tahap yaitu:

#### **a. Tahap pertama yaitu persiapan**

Persiapan merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan oleh guru sebelum proses belajar mengajar dilakukan. Dalam hal ini, kegiatan persiapan yang dilakukan oleh guru TIK SMP Negeri 2 Pagar Alam adalah:

- 1) Menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang dijadikan sebagai acuan proses pembelajaran yang akan dilakukan.
- 2) Menyiapkan tempat yang akan digunakan untuk pembelajaran (kelas/laboratorium).
- 3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Menyiapkan media yang sesuai sehingga membantu tercapainya tujuan pembelajaran. pada saat peneliti melakukan penelitian, media yang disiapkan oleh guru adalah LCD proyektor, dan komputer untuk praktik.

#### **b. Tahap kedua yaitu pelaksanaan pembelajaran.**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan proses pelaksanaan pembelajaran merupakan proses penyampaian materi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dalam tahapan ini, kegiatan yang dilakukan oleh guru dan juga siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menampilkan tayangan
- 2) Siswa memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran

3) Siswa mempraktikkan yang diajarkan guru dalam tahap ini siswa langsung praktek dengan bimbingan guru.

**c. Tahap ketiga (terakhir) yaitu evaluasi**

Evaluasi dilakukan oleh guru untuk mengukur sejauh mana siswa telah menguasai materi yang telah mereka pelajari. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan banyak cara. Sedangkan cara yang dipilih oleh guru TIK SMPN 2 Pagar Alam ketika peneliti melakukan penelitian, yaitu melaksanakan evaluasi pembelajaran dengan cara tes unjuk kerja kepada siswa.

Berkaitan dengan proses pembelajaran melalui tiga tahapan diatas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam sudah sesuai dengan misi sekolah yaitu: Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara optimal dan membina kemandirian peserta didik melalui kegiatan. Proses pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam telah menerapkan pembelajaran Kurikulum 2013. Berdasarkan pada teori yang ada pada kajian teori yang menyatakan bahwa proses pembelajaran Kurikulum 2013 terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Dikemukakan di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.41 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, bahwa kegiatan inti suatu pembelajaran idealnya cukup tiga tahap kegiatan, yakni tahap eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

- 1) Tahap eksplorasi. Dalam tahap ini seseorang diarahkan untuk mencari sumber yang luas dan dalam tentang materi tertentu dari beraneka sumber dan beraneka kegiatan belajar.
- 2) Elaborasi. Dalam tahap ini seseorang melakukan

3) pembiasaan dalam hal membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna. Contohnya dengan mengerjakan sejumlah tugas, berdiskusi, mencari ide-ide baru, dan lain sebagainya. Melalui tahap ini diharapkan seseorang memperoleh makna dari proses belajarnya sehingga tumbuh pula rasa bangga dan percaya diri.

4) Konfirmasi. Dalam tahap ini seseorang memperoleh umpan balik yang positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan belajarnya.

Sehubungan dengan teori yang menyebutkan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam merupakan pembelajaran yang ideal karena mencakup tiga tahap kegiatan, yaitu melalui tahap eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi yang kemudian disebut dengan tahap persiapan, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi.

**4. Pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK**

Pemanfaatan laboratorium sebagai sumber belajar mempunyai arti bahwa keberadaan laboratorium dijadikan sebagai tempat yang mempunyai banyak fungsi untuk menambah pengetahuan kepada siswa. Begitu pula yang dilakukan oleh SMP Negeri 2 Pagar Alam dalam memanfaatkan laboratorium yang mereka miliki. Adapun pemanfaatan laboratorium komputer di SMP Negeri 2 Pagar Alam yaitu dengan memaksimalkan fungsi laboratorium komputer sebagai sumber belajar bagi siswa, dengan menjadikan:

**a. Laboratorium komputer sebagai tempat belajar bagi siswa**

Ruangan laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam dimanfaatkan sebagai tempat pembelajaran TIK. Disana siswa

melakukan berbagai kegiatan pembelajaran dibimbing oleh guru pengampu mata pelajaran serta didukung oleh berbagai fasilitas dan media pembelajaran yang telah tersedia.

Hal ini didasarkan peneliti dengan sebuah teori yang menjelaskan bahwa salah satu fungsi laboratorium komputer yaitu : Laboratorium dapat menjadi sumber belajar untuk memecahkan berbagai masalah melalui kegiatan praktik, baik itu masalah dalam pembelajaran, masalah akademik, maupun masalah yang terjadi ditengah masyarakat. Oleh karena itu, adanya laboratorium yang dimiliki oleh SMP Negeri 2 Pagar Alam dan kemudian dimanfaatkan sebagai tempat belajar merupakan usaha untuk menjadikan laboratorium tersebut sebagai sumber belajar bagi siswa.

#### **b. Laboratorium komputer sebagai tempat pengembangan psikomotor siswa**

Dalam hal ini laboratorium komputer dapat mendorong pengembangan psikomotor siswa, dilihat dari proses pembelajaran disana. Para siswa secara langsung mempraktikkan materi yang diajarkan.

Berlandaskan pada teori yang menyebutkan bahwa pembelajaran di laboratorium merupakan salah satu proses pembelajaran melalui pendekatan pengalaman, karenanya para guru/instruktur perlu memberi bimbingan kepada siswa agar dapat mengungkapkan hal secara kritis dan dapat menggali kemandirian untuk menemukan sesuatu.

#### **c. Laboratorium komputer sebagai tempat pemantapan pembelajaran**

Laboratorium komputer bukan hanya sebagai tempat transfer ilmu pengetahuan, namun juga sebagai sarana pemantapan pengetahuan itu sendiri diwujudkan dengan praktek pembelajaran. Siswa dalam menerima ilmu tidak melalui pendengaran saja, tapi siswa terlibat

langsung seperti menyentuh, melihat dan mempraktikkan. Dan juga dengan tersedianya berbagai media dan penyajian informasi secara lebih kongkrit sehingga membuat siswa lebih mudah menerima dan memantapkan pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa fungsi sumber belajar salah satunya yaitu:

- 1) Meningkatkan produktivitas pembelajar dengan jalan mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik dan mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, sehingga dapat lebih banyak membina dan mengembangkan gairah.
- 2) Lebih memantapkan pembelajaran, dengan jalan meningkatkan kemampuan sumber belajar, penyajian informasi dan bahan secara lebih kongkrit.

Laboratorium dapat menjadi sarana belajar bagi para siswa, mahasiswa, dosen, aktivis, peneliti dan yang lainnya untuk memahami segala macam ilmu pengetahuan yang masih bersifat abstrak sehingga menjadi sesuatu yang bersifat konkret dan nyata. Oleh karena itu laboratorium sebenarnya menekankan perhatian kepada ranah kognitif, psikomotorik dan afektif yang tentunya dapat diperlukan untuk setiap orang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa laboratorium memiliki banyak sekali bentuk pemanfaatannya. Laboratorium dapat menyeimbangkan antara teori dan praktik ilmu dalam suatu pembelajaran, dapat menjadi sumber belajar dan pemecah berbagai masalah serta dapat menekankan perhatian bukan hanya pada ranah kognitif saja, namun juga ranah afektif dan perkembangan sikap sosial siswa.

#### **d. Laboratorium komputer sebagai sarana untuk menambah literatur pengetahuan siswa**

Terdapat media pembelajaran yang tersedia di laboratorium komputer. Selain komputer untuk praktek pembelajaran, disana juga terdapat jaringan internet untuk siswa mencari referensi.

Adanya sebuah laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa yang menyediakan internet sebagai referensi, dirasa peneliti adalah hal yang tepat sebagai sarana dalam menambah literatur pengetahuan siswa. Hal ini didasarkan peneliti dengan sebuah kajian teori yang menerangkan fungsi sumber belajar, diantaranya yaitu :

- 1) Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan cara perancangan program pembelajaran yang lebih sistematis dan pengembangan bahan pengajaran yang dilandasi oleh penelitian.
- 2) Memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas.

#### **5. Hasil pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK**

Hasil pemanfaatan merupakan perolehan dari memanfaatkan sesuatu. Dalam hal ini memanfaatkan suatu unit penunjang berupa laboratorium yang dampaknya dapat dirasakan secara bersama. Hasil yang dimaksudkan berupa dampak yang berimbas kepada siswa dari adanya pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar di SMP Negeri 2 Pagar Alam.

##### **a. Mendukung praktik dalam proses pembelajaran TIK**

Laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam mendukung kegiatan praktik dalam proses pembelajaran TIK. Tersedianya komputer di laboratorium komputer sangat mendukung dan memudahkan guru serta siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Sehingga

siswa tidak hanya mendapatkan pembelajaran teori saja, namun diimbangi langsung dengan praktek.

Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa laboratorium komputer mendukung praktik dalam proses pembelajaran TIK, berlandaskan pada kajian teori tentang fungsi laboratorium yaitu: Menyeimbangkan antara teori dan praktik ilmu dan menyatukan antara teori dan praktik. Laboratorium adalah tempat menguji sebuah teori sehingga akan dapat menunjang pelajaran teori yang telah diterima secara langsung. Dalam konteks ini keduanya akan saling melengkapi yaitu teori akan dapat menjadi pijakan dasar praktik dan penelitian.

##### **b. Membuat suasana belajar menjadi tidak menjenuhkan**

Suasana di laboratorium komputer SMPN 2 Pagar Alam tidak monoton seperti di kelas pada umumnya yang hanya mendengarkan guru menjelaskan tetapi anak akan merasa tertantang untuk mempraktikkan secara langsung.

Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa laboratorium komputer membuat suasana belajar menjadi tidak menjenuhkan, berlandaskan pada kajian teori yang menyebutkan bahwa lingkungan atau dunia sekitar yang dalam hal ini berarti laboratorium komputer berusaha menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan, belajar tidak menegangkan, komunikasi antara guru dan siswa juga hangat dan juga mementingkan pada keaktifan belajar siswa. Siswa tidak berfokus pada buku-buku pelajaran saja, tetapi mengalami langsung dari sesuatu yang mereka pelajari, bisa lewat percobaan, observasi dan sebagainya yang memanfaatkan dunia sekitarnya sebagai media dari kegiatan-kegiatan itu. Sehingga guru bukan hanya bertugas menyampaikan ilmu dan siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan, namun mereka diharapkan dapat

mengalami atau melihat langsung bentuk pengetahuan yang mereka pelajari.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan atas temuan dalam penelitian ini dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP Negeri 2 Pagar Alam memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 24 Tahun 2007, kecuali sarana-sarana tambahan yang belum terpenuhi seperti *stabilizer* dan modul praktik.
2. Kondisi sarana dan prasarana laboratorium komputer SMP negeri 2 dalam kondisi baik, tapi belum tersedia ruang penyimpanan dan ruang kepala laboratorium serta ada beberapa sarana tidak berfungsi dengan baik.
3. Pemanfaatan Laboratorium Komputer dalam Proses Pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam dilalui melalui tiga tahapan, yaitu:
  - a. Tahap pertama persiapan, guru menyiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.
  - b. Tahap kedua pelaksanaan pembelajaran, guru menyampaikan materi kemudian siswa langsung mempraktikkan materi yang diajarkan.
  - c. Tahap ketiga (terakhir), evaluasi. Guru memberikan tes kepada siswa untuk mengukur penguasaan materi.
4. Pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam dengan memaksimalkan fungsinya, dengan menjadikan :
  - a. Laboratorium komputer sebagai tempat belajar bagi siswa.
  - b. Laboratorium komputer sebagai tempat pengembangan psikomotor siswa.

- c. Laboratorium komputer sebagai tempat pemantapan pembelajaran.
- d. Laboratorium komputer sebagai sarana untuk menambah literatur pengetahuan siswa.

5. Adapun hasil pemanfaatan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK di SMP Negeri 2 Pagar Alam yaitu:
  - a. Mendukung praktik dalam proses pembelajaran TIK.
  - b. Membuat suasana belajar menjadi tidak menjenuhkan.

### Saran

Berdasar hasil, maka di sarankan:

- a. Bagi tenaga pendidik khususnya guru TIK SMP Negeri 2 Pagar Alam, diharapkan untuk selalu mempertahankan dan mengembangkan pemanfaatan laboratorium komputer untuk dijadikan sebagai sumber belajar siswa.
- b. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih memanfaatkan laboratorium komputer sebagai sumber belajar dengan cara memaksimalkan laboratorium tersebut sebagai tempat mereka belajar.
- c. Bagi peneliti lain, diharapkan untuk mengembangkan lebih baik lagi apabila melakukan penelitian yang berhubungan dengan laboratorium komputer sebagai sumber belajar siswa pada pembelajaran TIK.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhamad. 2014. *Standar Laboratorium Komputer Sekolah, Pelatihan Manajemen Komputer Bagi guru-guru SMP/MTS/SMA/MA dan SMK se Kabupaten Purworejo*. Purworejo:Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Cipta.

- Haq, Widia Maulida. 2018. *Pemanfaatan Laboratorium Agama sebagai Sumber Belajar Siswa pada Pembelajaran PAI di SMPN 3 Malang*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Menteri Pendidikan Nasional. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesi Nomor 24*. Jakarta: Mendiknas.
- Moleong, Lexy J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2003. *Manajemen Berbasis Sekolah: Strategi dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurohma, Sabar. 2010. *Manajemen Laboratorium Komputer di Sekolah, Pelatihan Kepala Laboratorium SMP Kab. Temanggung*. Temanggung: FMIPA UNY
- Prastowo, Andi. 2010. *Menguasai Teknik Teknik Koleksi Data Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Warsito, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta