

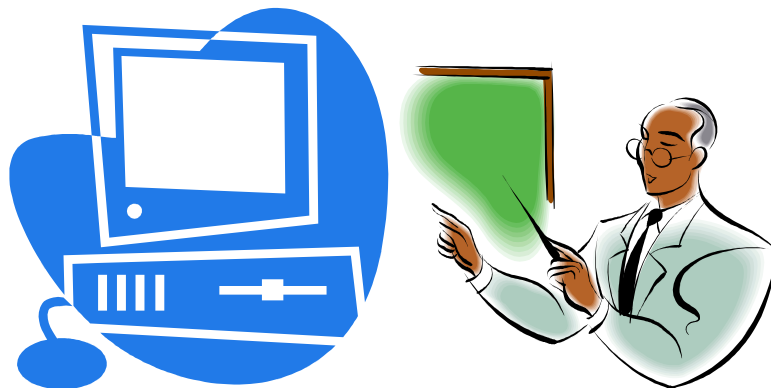


STKIP SUBANG KELAS JAUH SUKABUMI

# Modul Komputer dan Media Pembelajaran

---

Dosen: Yoga P. Wijaya, S.Pd



DIGUNAKAN UNTUK KALANGAN SENDIRI SEBAGAI BAHAN AJAR

Penguasaan yang baik akan keterampilan merancang dan membuat media pembelajaran serta memanfaatkannya dengan sebaik-baiknya dalam kegiatan pembelajaran akan menjadikan pembelajaran semakin menarik dan berkesan bagi pembelajar. Pembelajaran yang menarik dan berkesan berperan besar terhadap retensi pembelajar terhadap materi. Semakin menarik proses pembelajaran, maka pembelajar berpotensi untuk semakin banyak dan lama dalam menyerap informasi atau materi pembelajaran.

## Daftar Isi

Tinjauan Mata Kuliah.....	1
Media Gambar Diam .....	1
Media Pameran .....	2
Media Overhead Transparency (OHP).....	4
Media Sederhana .....	4
Media Nyata .....	5
Media Lingkungan Sekitar .....	7
Media Komputer .....	9
Latihan-Latihan.....	11

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Komputer dan Media Pembelajaran dimaksudkan untuk memberi dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa S1 PGSD tentang penggunaan berbagai media yang dapat dimanfaatkan untuk membantu pembelajaran. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan diberi sajian mengenai dasar-dasar pengertian, peranan, dan klasifikasi media untuk pembelajaran. Dalam pembahasan tentang berbagai media pembelajaran tercakup pengertian, karakteristik, cara pembuatan, dan pemanfaatan berbagai jenis media seperti: Media Gambar Diam, Media Pameran, Media OHP, Media Sederhana, Media Nyata, Media Lingkungan Sekitar, dan Media Komputer.

Penguasaan yang baik akan keterampilan merancang dan membuat media pembelajaran serta memanfaatkannya dengan sebaik-baiknya dalam kegiatan pembelajaran akan menjadikan pembelajaran semakin menarik dan berkesan bagi pembelajar. Pembelajaran yang menarik dan berkesan berperan besar terhadap retensi pembelajar terhadap materi. Semakin menarik proses pembelajaran, maka pembelajar berpotensi untuk semakin banyak dan lama dalam menyerap informasi atau materi pembelajaran.

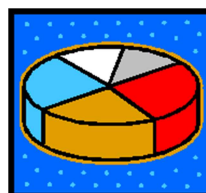
Dengan demikian Tujuan Perkuliahan matakuliah Komputer dan Media Pembelajaran adalah:

- Menjelaskan pengertian, klasifikasi, peranan, dan cara pemilihan media pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media gambar diam dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media pameran dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media overhead transparency dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media sederhana dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media nyata dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media lingkungan sekitar dalam pembelajaran;
- Menjelaskan pemanfaatan media komputer dalam pembelajaran.

## Media Gambar Diam

### A. Pengertian Gambar Diam

Media yang tergolong sebagai gambar diam adalah foto, bahan-bahan grafis baik yang dicetak ataupun dilukis. Gambar diam dapat berisi informasi atau pengetahuan tentang objek, peristiwa, atau prosedur. Informasi yang dikemas dalam gambar diam dapat berbentuk diagram, chart, atau grafik. Gambar diam berupa diagram pada umumnya digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep yang menggambarkan komponen-komponen dalam sistem. Chart biasanya digunakan untuk menjelaskan proses atau prosedur dalam bentuk aliran, misalnya flowchart. Sedangkan grafik lazim digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep yang mengupas perbandingan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain. Gambar diam berbentuk foto dapat digunakan untuk menjelaskan objek dan peristiwa secara realistik.



## B. Karakteristik Gambar Diam

Gambar diam mempunyai bentuk fisik sebagai bahan dua dimensi dengan ukuran tertentu. Dalam aktivitas pembelajaran, media ini biasanya digunakan untuk mempresentasikan konsep-konsep yang diajarkan kepada siswa. Untuk menjelaskan konsep evolusi dapat digunakan gambar berseri yang berisi perkembangan fisik manusia dari waktu ke waktu yang berjalan sangat lambat.

Gambar diam adalah jenis media yang paling efektif untuk menjelaskan konsep atau pengetahuan yang bersifat abstrak yang sulit dipahami melalui penjelasan verbal. Disamping itu, gambar diam juga sering digunakan untuk memperkuat pembelajaran yang disampaikan secara verbal. Konsep-konsep yang diajarkan dengan menggunakan gambar atau visual biasanya lebih mudah diingat oleh siswa daripada konsep-konsep yang diajarkan secara verbal.

## C. Pembuatan/Penyiapan Media Gambar Diam

Untuk membuat media gambar diam diperlukan bidang gambar (kertas karton) dan peralatan gambar seperti pensil, penggaris, dan pewarna. Ada beberapa langkah dalam membuat gambar diam:

1. menyiapkan peralatan menggambar
2. membuat desain pesan atau informasi yang akan dimuat dalam media gambar diam. Pesan dan informasi dapat berupa teks, gambar, atau gabungan dari keduanya.
3. mengubah desain menjadi bahan komprehensif melalui gambar bentuk, teks, dan warna.
4. mengevaluasi tampilan dan isi pesan atau informasi yang terdapat dalam media gambar diam.
5. merevisi masukan-masukan hasil evaluasi tentang tampilan dan isi pesan atau informasi yang terdapat dalam media gambar diam.

## D. Pemanfaatan Gambar Diam Dalam PBM

Media gambar diam dapat digunakan secara efektif untuk mengajarkan siswa mengenal bentuk objek atau memahami gambaran tentang terjadinya suatu peristiwa, misalnya dalam mata pelajaran biologi dan sejarah. Dalam mata pelajaran biologi, media gambar diam dapat digunakan untuk mengajarkan anak mengetahui struktur dan komponen suatu objek. Sedangkan dalam mata pelajaran sejarah, media gambar diam digunakan untuk memperlihatkan gambar tokoh atau peristiwa sejarah.

Media gambar diam dapat digunakan untuk menyajikan informasi dan pengetahuan secara serial atau berkesinambungan. Media gambar diam memiliki keuntungan dapat menggambarkan objek dan peristiwa dalam bentuk visual sehingga dapat menghindari salah interpretasi dalam memahami pengetahuan yang diajarkan.

## Media Pameran

### 1. Pengertian

Media display atau media pameran adalah media yang digunakan untuk diperlihatkan kepada sejumlah pemirsa. Media ini digunakan dengan cara meletakkannya disuatu tempat untuk dilihat dan diamati. Media yang dipamerkan dapat berbentuk media dua dimensi atau media tiga dimensi. Pengguna media ini dapat menggunakan indera penglihatan dan peraba untuk mempelajari pesan atau informasi yang terdapat di dalamnya.

### 2. Jenis dan Karakteristik Media Pameran

Ada beberapa jenis bahan ajar pameran yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran yaitu :

- Flip chart
- Magnetic board
- Flanel board
- Chart
- Poster
- Foto
- Realia dan model

### Flip Chart

Flip chart adalah jenis bahan ajar sederhana yang dapat digunakan dalam kelompok kecil dan sedang. Bahan ajar ini juga dapat digunakan untuk membantu pengajaran isi mata pelajaran secara serial. Keuntungan penggunaan media ini adalah pesan dan informasi yang ada di dalamnya dapat ditampilkan secara berseri dan berkesinambungan.

### **Magnetic Board atau Papan Magnetik**

Informasi yang disampaikan melalui bahan ajar ini dapat disusun satu persatu atau secara keseluruhan. *Magnetic board* yang berwarna putih biasanya disebut juga dengan istilah *white board*, yang juga dapat digunakan sebagai papan tulis. Penggunaan media ini dilakukan dengan cara menempelkan komponen-komponen pesan dan informasi satu persatu atau keseluruhan.

### **Chart**

Chart adalah bahan ajar yang dapat memperlihatkan informasi berbentuk aliran atau prosedur. Bahan ajar ini dapat digunakan untuk mengajarkan informasi tentang bagaimana berlangsungnya suatu tahapan atau proses secara sistematis, misalnya chart yang menggambarkan alur transformasi data menjadi informasi dengan menggunakan komputer, dalam mata pelajaran biologi chart dapat menggambarkan metamorfosa atau perubahan fisik makhluk hidup.

### **Poster**

Poster merupakan bahan ajar dua dimensi yang penggunaannya dipasang pada tempat-tempat tertentu agar dapat dilihat oleh siswa. Poster dapat berisi pengetahuan atau informasi dengan menggunakan tampilan yang sangat beragam mulai dari foto, gambar dan grafik. Disamping itu, poster juga dapat digunakan untuk memperlihatkan informasi dalam bentuk chart yang menampilkan informasi dan pengetahuan secara sistematis.

### **Foto**

Foto juga merupakan bahan ajar dua dimensi yang digunakan untuk memperlihatkan suatu objek atau peristiwa. Foto dapat digunakan untuk memperlihatkan informasi yang nyata dan realistis. Foto dapat menggambarkan objek dan peristiwa menyerupai aslinya.

### **Realia dan Model**

Realia dan model adalah media tiga dimensi yang menggambarkan suatu objek dan peristiwa secara nyata. Realia adalah benda sesungguhnya yang dapat digunakan untuk mempelajari pesan dan pengetahuan tertentu. Berbeda dengan realia, model merupakan media tiruan berbentuk tiga dimensi. Model dapat berukuran lebih besar atau lebih kecil dari ukuran aslinya. Ukuran model biasanya menggunakan ukuran skala. Melalui realia dan model, siswa dapat mempelajari objek yang perlu diobservasi.

## **3. Penyiapan/Pembuatan Media Pameran**

Bahan ajar yang akan digunakan dalam aktivitas pembelajaran dapat diperoleh melalui dua cara yaitu:

- Pemanfaatan bahan ajar yang telah tersedia baik dengan cara membeli ataupun memperoleh dari suatu tempat dan membuat sendiri sesuai dengan keperluan.
- Bahan ajar yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran tidak selalu harus bahan yang mahal. Guru dapat memanfaatkan bahan-bahan dan bahan-bahan bekas untuk dibuat menjadi bahan ajar secara kreatif.

Disamping memanfaatkan bahan ajar yang ada atau membeli, guru juga dapat membuat sendiri bahan ajar yang diperlukan untuk pembelajaran.

Langkah-langkah yang diperlukan oleh guru dalam membuat bahan ajar adalah sebagai berikut :

1. Tahap desain adalah tahap merancang bahan yang akan digunakan. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam merancang bahan ajar adalah tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan karakteristik siswa yang akan belajar.
2. Setelah merancang bahan ajar yang akan kita gunakan maka langkah selanjutnya adalah membuat bahan ajar sesuai dengan rancangan.

## **4. Pemanfaatan Media Pameran dalam Pembelajaran**

Penggunaan bahan ajar perlu disesuaikan dengan karakteristik dari bahan ajar itu sendiri. Misalnya, poster merupakan bahan ajar dua dimensi yang penggunaannya diletakkan ditempat yang mudah dilihat. Teks dan gambar yang terdapat pada poster harus dapat dilihat secara jelas oleh siswa yang belajar.

Evaluasi diperlukan untuk memperoleh masukan terhadap kualitas bahan ajar yang telah kita buat. Kata kunci yang perlu diperhatikan dalam melakukan evaluasi bahan ajar adalah sejauh mana bahan ajar yang kita gunakan dapat membantu siswa mempelajari materi yang diajarkan.

## Media Overhead Transparency (OHP)

### 1. Pengertian

Merupakan lembaran plastik bening yang berisi informasi dan penyajiannya diproyeksikan ke layar. Media OHP terbuat dari lembaran bahan plastik bersifat tembus pandang dengan ukuran rasio panjang dan lebar 4:5. Pada umumnya plastik transparansi berukuran 18 x 22 cm. Informasi dan pengetahuan yang dapat ditayangkan melalui OHP dapat berupa gambar dan teks baik berwarna maupun hitam putih. Media OHP dapat digunakan untuk menyajikan informasi dan pengetahuan untuk kelompok pemirsa berjumlah kecil dan sedang.



### 2. Karakteristik

- Dapat diproyeksikan ke layar melalui OHP
- terbuat dari plastik tembus pandang (transparan)
- Hampir semua jenis informasi dan pengetahuan dapat dikomunikasikan melalui jenis media ini.
- Informasi dan pengetahuan yang diajarkan pada siswa dapat disajikan secara sistematis dan berseri.

### 3. Pembuatan Media OHP

Pada prinsipnya ada dua macam teknik pembuatan OHP yaitu, secara langsung dan secara tidak langsung.

Secara langsung menuliskan atau menggambar seketika pada saat guru mengajar di depan kelas cara ini dapat menggunakan *write on film* atau plastik berbentuk gulungan. Fungsinya hampir sama dengan papan tulis atau *white board*.

Secara tidak langsung dilakukan dengan cara menuliskan atau menggambar di atas lembar plastik transparansi bening atau plastik biasa. Untuk menulis pesan pada plastik OHP dapat digunakan spidol warna yang bersifat permanen. Media OHP juga dapat dibuat dengan cara mencetaknya dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk pembuatan grafis. Disamping itu, kita juga dapat menggunakan mesin fotokopi untuk memindahkan desain informasi dan pesan yang ditulis di atas kertas ke dalam plastik transparansi.

Ada beberapa langkah yang diperlukan untuk membuat media OHP:

1. menyiapkan alat dan bahan pembuatan OHP
2. mendesain pesan dan informasi yang akan ditayangkan melalui media OHP
3. mentransfer desain yang telah dibuat ke dalam plastik atau film transparansi. Transfer dapat dilakukan dengan menggunakan tulisan tangan (manual), komputer, dan mesin fotokopi.
4. mengevaluasi media OHP dengan cara menayangkan atau memproyeksikannya ke layar. Perhatikan keterbacaan teks dan warna yang digunakan
5. merevisi informasi dan pengetahuan yang terdapat di dalam media OHP jika diperlukan

### 4. Pemanfaatan OHP dalam PBM

Media OHP dapat digunakan secara efektif untuk menyajikan serangkaian informasi dan pengetahuan secara sistematis. Media ini dapat digunakan untuk menayangkan hampir semua jenis informasi dan pengetahuan berupa langkah prosedural, bagan atau skema, objek dan komponen-komponennya dalam bentuk teks dan gambar. Dalam membuat media OHP dapat digunakan unsur warna untuk dapat menarik perhatian pemirsa terhadap isi pesan yang disampaikan. Agar pemirsa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari informasi dan pengetahuan yang terdapat di dalamnya gunakanlah ukuran dan jenis huruf yang tepat. Di samping itu gunakan unsur warna yang tidak menyilaukan mata, misalnya merah, kuning, oranye, dll.

## Media Sederhana

### 1. Pengertian Media Sederhana

Media sederhana merupakan keragaman media yang diciptakan, dibuat, dikreasikan, dimodifikasi oleh diri kita sendiri (dalam hal ini guru) dari berbagai bahan atau peralatan yang ada di sekitar kita, terutama sekitar lingkungan sekolah dan rumah anak didik.

### 2. Karakteristik Media Sederhana

Berikut ini adalah beberapa karakteristik media sederhana:

- a. Bahan-bahan pembuatan media sederhana tersedia di sekitar kita, terutama lingkungan sekolah dan lingkungan rumah anak didik.
- b. Bahan-bahan pembuatan media sederhana sesuai dengan perkembangan pendidikan.
- c. Menghasilkan suatu nilai ekonomis bagi daerah anak didik. Artinya bahan-bahan yang dipilih untuk pembuatan media sederhana bisa dijadikan sumber komoditi yang potensial jika dikembangkan secara profesional, misalnya tumbuhan jenis tertentu.

- d. Anak didik memiliki kebebasan sesuai dengan kemampuan, minat, sikap dan perhatian mereka terhadap bahan-bahan yang dipilih untuk membuat media sederhana.
  - e. Penggunaan media sederhana harus sesuai dengan kemampuan sekolah dan dapat disiapkan sendiri oleh guru.
  - f. Guru dapat bekerjasama dengan instansi terkait untuk memperoleh bahan-bahan pembuatan media sederhana apabila bahan-bahan tersebut sukar dicari dan tidak dapat ditukar dengan bahan-bahan lain di sekitar kita.
  - g. Prinsip pembuatan media sederhana adalah sederhana dan murah.
  - h. Penggunaan bahan-bahan pembuatan media sederhana tidak bertentangan dengan undang undang pemerintah pusat dan daerah yang berlaku.
3. Pembuatan Media Sederhana
- a. Menyediakan bahan-bahan sederhana yang mudah diperoleh di sekitar lingkungan sekolah, tempat tinggal guru dan siswa ataupun bahan-bahan yang diperoleh di toko atau pasar terdekat. Jika harus membeli pertimbangkan harganya.
  - b. Menciptakan, mengkreasikan dan memodifikasikan bahan-bahan tersebut menjadi media sederhana yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan tujuan dan hasil yang akan dicapai dalam proses pembelajaran tersebut.
  - c. Mengembangkan bahan-bahan yang bisa menciptakan siswa berpikir kritis, mengundang siswa selalu ingin bertanya, ingin tahu dan ingin mencari kebenaran. Media yang tercipta diharapkan akan mendorong siswa untuk melakukan penilaian dan analitis terhadap kredibilitas dan keabsahan materi pelajaran yang diterima.
  - d. Pembuatan media sederhana harus mampu memberikan kebersamaan bagi siswa dengan kondisi yang menyenangkan dalam mengikuti pelajaran.
4. Pemanfaatan Media Sederhana dalam PBM
- a. Mampu memberikan suatu pengalaman baru yang bisa merubah perilaku melalui aktivitas kejiwaan sendiri.
  - b. Mengoptimalisasikan panca indera anak dalam belajar.
  - c. Mampu merangsang imajinasi anak dan memberikan kesan yang dalam jika media sederhana ini diciptakan dan digunakan secara seimbang dan sesuai dengan materi pelajaran
  - d. Mengefektifkan proses belajar mengajar apabila media sederhana digunakan sesuai dengan :
    - Karakteristik
    - Usia dan kondisi social ekonomi anak didik
    - Tujuan belajar
    - Kedalaman materi yang akan diberikan
    - Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kelebihan dan manfaat media yang akan diciptakan.

## Media Nyata

### A. Pengertian Media Nyata (Realia)

Benda nyata (*real thing*) merupakan alat bantu yang paling mudah penggunaannya, karena kita tidak perlu membuat persiapan selain langsung menggunakannya. Yang dimaksud dengan benda nyata sebagai media adalah alat penyampaian informasi yang berupa benda atau obyek yang sebenarnya atau asli dan tidak mengalami perubahan yang berarti.

Sebagai obyek nyata, realia merupakan alat bantu yang bisa memberikan pengalaman langsung kepada pengguna. Oleh karena itu, realia banyak digunakan dalam proses belajar mengajar sebagai alat bantu memperkenalkan subjek baru. Realia mampu memberikan arti nyata kepada hal-hal yang sebelumnya hanya digambarkan secara abstrak yaitu dengan kata-kata atau hanya visual



## B. Bentuk Realia

Bentuk realia sama dengan benda sebenarnya yang tidak mengalami perubahan sama sekali dan dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran. Akan tetapi, kesulitan kadang timbul dalam menghadirkan realia secara utuh yang disebabkan oleh ukuran yang terlalu besar atau sulit ditemukan di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, beberapa modifikasi seringkali harus dilakukan.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memodifikasi benda nyata untuk keperluan pembelajaran:

- a. Dengan cara memotong bagian tertentu dari realia jika berukuran terlalu besar. Dalam memotong realia perhatikan agar bagian yang dipotong tidak merusak benda tersebut sebagai media yang dapat dipelajari oleh siswa.
- b. Dengan cara mengawetkan realia hidup jika benda tersebut berbahaya atau lekas rusak jika digunakan dalam kelas, misalnya penggunaan satwa atau tumbuhan sebagai media pembelajaran. Satwa yang berbahaya perlu ditempatkan di tempat tertentu atau diawetkan terlebih dahulu sebelum digunakan sebagai sarana observasi oleh siswa.
- c. Dengan menampilkan beberapa jenis realia secara bersama-sama, ditambah dengan informasi tercetak yang kesemuanya yang dapat menggambarkan suatu topik tertentu. Cara ini disebut juga dengan istilah eksibisi atau pameran realia.

## C. Karakteristik Realia

Dalam dunia pendidikan, realia sering dianggap sebagai media informasi yang paling mudah diakses dan menarik. Sebagai media informasi, realia mampu menjelaskan hal-hal yang abstrak dengan hanya sedikit atau tanpa keterangan verbal. Dengan berinteraksi langsung dengan realia, diharapkan hal-hal yang kurang jelas, apabila diterangkan secara verbal akan menjadi jelas. Realia memiliki kemampuan untuk merangsang imajinasi pengguna dengan membawa kehidupan di dunia nyata ke dalam perpustakaan ataupun ke dalam kelas.

Realia akan sangat membantu apabila digunakan dalam suatu proses memperoleh informasi dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri atau sering disebut sebagai tujuan kognitif. Dalam proses ini, realia dilibatkan sebagai suatu obyek nyata yang belum dikenal dan para pengguna akan belajar untuk mengenalnya. Realia dapat memberikan pengguna pengalaman langsung dan nyata; pengalaman keindahan yang tidak bisa didapat melalui media lain.

Untuk memungkinkan suatu realia ditampilkan dalam suatu ruangan kadang sangat sulit karena ukuran yang terlalu besar (contoh: lokomotif, pesawat, mobil), atau terlalu kecil (contoh: kuman) atau memang tidak memungkinkan untuk ditampilkan (contoh: bulan). Kadangkala menghadirkan realia dapat berbahaya misalnya menampilkan ular. Cara mengatasinya dapat menggunakan ular mati yang telah diawetkan agar pengguna bisa mengamati dengan aman. Dengan jalan ini, pengguna masih merasakan pengalaman langsung.

Sebagai media pembelajaran, realia memiliki potensi untuk digunakan dalam berbagai topik mata pelajaran. Realia mampu memberikan pengalaman belajar langsung (*Hands on Experience*) bagi siswa. Dengan menggunakan benda nyata sebagai media, siswa dapat menggunakan berbagai indera untuk mempelajari suatu objek. Siswa dapat melihat, meraba, mencium, bahkan merasakan objek yang tengah dipelajari. Dalam menggunakan realia, pengguna dituntut kemampuannya menginterpretasikan hubungan-hubungan tentang benda yang sesungguhnya.

Selain memiliki potensi sebagai media pembelajaran, realia juga memiliki keterbatasan. Salah satu keterbatasan realia adalah adanya kemungkinan siswa mempunyai interpretasi yang berbeda terhadap objek yang sedang dipelajari. Kemungkinan lain adalah informasi yang ingin disampaikan akan berbeda sehingga tidak sesuai dengan yang diharapkan.

## D. Pemilihan Realia Untuk Pembelajaran

Sebelum memilih realia yang akan digunakan, Anda harus mempertimbangkan kemungkinan realia tersebut akan dipegang oleh siswa. Banyak realia yang sangat rapuh. Oleh karena itu, simpanlah realia yang rapuh dalam kotak pajangan. Idealnya, pengguna harus dapat menyentuh realia untuk mendapatkan pengalaman yang tidak mungkin didapat dari media lain. Kalau memungkinkan, realia tersebut disimpan dalam plastik yang tembus pandang sehingga realia dapat diambil tanpa takut rusak.

Apabila realia dianggap mahal, atau ruangan yang ada tidak memadai, perpustakaan dapat memutuskan untuk tidak memiliki realia dalam koleksinya. Pertanyaan atau permintaan tentang suatu realia dapat dilayani dengan cara mengarahkan pengguna ke tempat lain yang memiliki realia tersebut, misalnya ke kebun binatang untuk melihat binatang-binatang yang tidak mungkin ditampilkan di depan kelas, ke planetarium untuk mengetahui benda-benda ruang angkasa.



Hal lain yang penting diperhatikan dalam menggunakan realia sebagai media pembelajaran adalah

1. Berikan kesempatan yang besar agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan benda yang saling dipelajari.
2. Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa mempelajari objek sebagai sumber informasi dan pengetahuan.
3. Berikan siswa kesempatan untuk mencari informasi sebanyak mungkin yang berkaitan dengan objek yang sedang dipelajari.
4. Hindari hal-hal yang tidak diinginkan atau risiko yang akan dihadapi siswa pada saat mempelajari realia.

## Media Lingkungan Sekitar

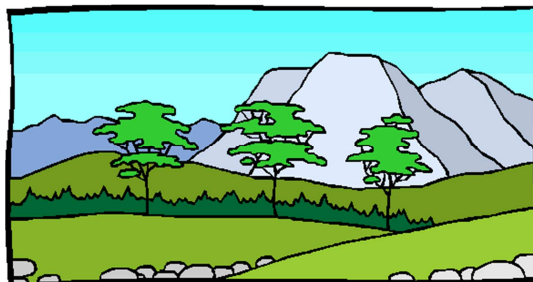
### A. Lingkungan Sekitar Sebagai Media Pembelajaran

Lingkungan belajar banyak berperan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan kata lain, tingginya minat siswa terhadap suatu kegiatan pembelajaran, salah satunya ditentukan oleh faktor lingkungan belajar. Lingkungan belajar yang dimaksud dalam konteks ini adalah *lingkungan kelas* dan *di luar kelas*.

Dalam menata dan memanfaatkan lingkungan kelas, hendaknya guru berupaya meningkatkan suasana kelas semenarik mungkin. Penempatan gambar yang memenuhi rasa estetik, rasa humor, poster yang sesuai dengan ruangan, dan penggunaan media modern seperti OHP, VCD. Selain itu, Pengaturan perabot yang tidak mengganggu ruang gerak siswa juga merupakan upaya yang dapat dilakukan guru dalam membuat lingkungan belajar menjadi menarik dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Sementara itu, lingkungan di luar kelas juga dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Nampaknya, lingkungan di luar kelas atau lingkungan alam belum banyak dimanfaatkan oleh para guru. Mereka terbiasa dan sering terfokus pada lingkungan kelas dan sekolah saja. Dipandang dari segi potensinya, lingkungan alam ini bisa berfungsi sangat efektif jika guru mampu memanfaatkannya dengan kreatif. Di samping itu, pemanfaatan lingkungan alam dapat memperkaya strategi mengajar guru.

Berbagai kegiatan bisa diciptakan oleh guru dengan memanfaatkan alam sebagai media pembelajaran. Misalnya, pada waktu liburan sekolah, guru dapat membawa siswa ke pegunungan atau ke pantai untuk memperkenalkan alam dan lingkungan secara langsung. Kegembiraan yang diperoleh sambil belajar merupakan cara yang efektif untuk mempelajari banyak hal. Ketika mereka ke luar masuk hutan, berkemah di tengah alam, mendaki gunung, atau makan bersama sambil menikmati air terjun yang indah, mereka banyak memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang berharga dan tak terlupakan tentang alam.





Selain berfungsi sebagai media bagi siswa, ternyata masih banyak lagi manfaat lain dari alam yang tak kalah pentingnya bagi perkembangan kejiwaan mereka. Alam juga dapat menimbulkan kreativitas siswa.

## B. Kriteria Pemilihan Lingkungan Sekitar Sebagai Media Pembelajaran



Siswa sekolah dasar masih membutuhkan bermain dalam belajar. mereka masih membutuhkan berbagai aktivitas fisik dalam proses menuju kemandiriannya. Dunia mereka adalah dunia bermain, melalui bermain anak memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan kognitif, sosial, emosi, dan perkembangan fisik. Contohnya, dalam permainan sepak bola anak dilatih untuk menjaga semangat kebersamaan melalui kekompakan yang tinggi. Kekompakan dapat terwujud apabila didukung oleh kerja sama yang baik. Melalui permainan sepakbola, melatih anak untuk konsentrasi yang tinggi dan semangat pantang menyerah.

Kondisi seperti inilah yang perlu dimanfaatkan guru sebaik-baiknya dalam memberikan berbagai materi pelajaran. Dengan demikian, guru dapat melaksanakan *proses perubahan tingkah laku berbasis pengalaman*.

Ketika guru ingin memanfaatkan dan mengembangkan potensi lingkungan alam, maka ada baiknya guru mempertimbangkan berbagai hal berikut.

1. Pilihlah lingkungan alam yang mampu mengembangkan kemampuan dan keterampilan fisik siswa.
2. Lingkungan yang dimanfaatkan untuk belajar diusahakan lingkungan yang baru dan berbeda dengan lingkungan kelas dan sekolah, sehingga siswa belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan baru tersebut.
3. Ciptakan suasana yang menyebabkan siswa merasakan peran-peran sosial yang baru.
4. Lingkungan alam diharapkan juga bisa ikut mengembangkan keterampilan dasar membaca, menulis, dan menghitung dengan pengarahannya dari guru.
5. Suasana lingkungan alam dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan hati nurani siswa melalui pengalaman dengan makhluk hidup yang ada di dalamnya.
6. Permainan dan suasana belajar yang diberikan kepada siswa diharapkan bisa meningkatkan kerjasama kelompok dan kemampuan mereka dalam memimpin.
7. Usahakan lingkungan alam yang dimanfaatkan bisa mengembangkan daya kreativitas, imajinasi siswa, pengembangan kemampuan motorik, emosi, sosial kognitif, dan bahasa.
8. Lingkungan yang dipilih tidak membahayakan kesehatan dan jiwa siswa.
9. Pemilihan lingkungan perlu disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan usia siswa.

## C. Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Media Pembelajaran

Apabila Anda telah memiliki beberapa pedoman pokok memilih lingkungan yang cocok untuk siswa, maka berikut ini adalah beberapa contoh lingkungan alam yang dapat Anda gunakan bersama-sama siswa Anda untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

### 1. Taman

Taman merupakan lingkungan yang paling baik untuk belajar dan mempelajari sesuatu. Pengembangan lingkungan taman sebagai medium proses belajar mengajar bisa memberikan berbagai manfaat, diantaranya:

- a. Menanamkan pandangan dan sikap positif terhadap setiap taman sebagai lingkungan yang bisa digunakan untuk kepentingan pendidikan. Lingkungan bisa dijadikan tempat yang bermanfaat, menarik, dan menyenangkan siswa untuk belajar. Pemanfaatan lingkungan taman yang tepat akan mampu membentuk karakteristik dan sikap yang mencintai lingkungan hidup.
- b. Mengurangi biaya pendidikan.
- c. Mengubah sikap dan perilaku guru untuk mencintai lingkungan.
- d. Mendorong munculnya inovasi dan kreativitas guru dalam menciptakan dan mengembangkan iklim pendidikan yang kondusif di lingkungan tempat belajar siswa.

Agar lingkungan taman bisa lebih efektif dalam meningkatkan proses belajar mengajar, maka perlu diperhatikan beberapa hal berikut:

- a. Pilihlah lingkungan taman yang memiliki lapangan luas agar siswa bisa bergerak leluasa.
- b. Pergunakan kegiatan bermain dan alat permainan edukatif untuk mempermudah belajar siswa. Anda dapat menggunakan bahan-bahan yang terdapat di lingkungan sekitarnya, seperti koran, kardus, biji kacang hijau dan kedelai, lilin, botol plastik dan kaca, tali dan sebagainya.

## 2. Tanah Liat

Sejak zaman dahulu, tanah liat dimanfaatkan manusia untuk membuat berbagai benda lewat proses pembakaran. Saat ini tanah liat menjadi salah satu media ekspresi berkesenian setara dengan cat, kanvas, kertas, dan bahan lainnya.

Tanah liat tidak hanya dimanfaatkan dan dinikmati oleh para seniman, tetapi juga bisa digunakan oleh sekolah sebagai media untuk menuangkan ekspresi dan mengasah jiwa seni siswa. Dengan tanah liat, siswa bisa menumpahkan berbagai ciptaan dengan penuh daya eksplorasi, komunikasi, dan informasi, sehingga memungkinkan mereka memperoleh pengalaman luar biasa. Keterampilan menggunakan tanah liat akan meningkatkan imajinasi dan mempertajam daya persepsi siswa yang dicetuskan ke dalam karya seni.

Penggunaan tanah liat sangat cocok untuk pelajaran kesenian dan pengembangan keterampilan yang membutuhkan kesabaran, ketekunan dan kecermatan. Anda sebagai guru hendaknya benar-benar memperhatikan tujuan pelajaran yang hendak dicapai, sebab media tanah liat hanya sesuai untuk seni atau bagian tertentu dari suatu mata pelajaran.

## 3. Air



Banyak peristiwa kehidupan berkaitan dengan air. Banyak pertanyaan yang mungkin muncul dari siswa sebagai akibat dari keberadaan air yang ada disekeliling mereka setiap hari. Anda sebagai guru hendaknya menyadari bahwa pertanyaan yang muncul adalah akibat mereka belum memahami segala sesuatu tentang air.

Pemahaman tentang air mungkin agak sulit dijelaskan apabila guru hanya menjelaskan kepada siswa dengan sebatang kapur tulis di depan kelas. Banyak peristiwa alam yang menyangkut air harus dijelaskan dengan media yang sesuai. Air dapat dijadikan media sederhana yang bisa digunakan untuk menjelaskan fenomena alam, misalnya peristiwa mengapung dan tenggelam, serta mengamati tumbuhan minum. Air tidak hanya bisa menjelaskan ilmu pengetahuan alam tetapi bisa juga untuk menjelaskan ilmu-ilmu lain seperti kesejahteraan sosial dan kesenian. Inilah tantangan bagi Anda sebagai guru menciptakan kreativitas di depan siswa.

## 4. Tanah

Tanah juga bisa dijadikan media sederhana dalam pembelajaran. Anda bisa menjelaskan terbentuknya tanah yang ada di lapangan sekolah. Karena pengaruh cuaca di bebatuan pada permukaan bumi. Anda dapat menjelaskan bentuk-bentuk tanah, seperti krikil, pasir, kapur, ataupun tanah liat. Anda juga dapat menjelaskan bahwa tanah mengandung bakteri, hewan, hewan kecil, air, dan udara.

## 5. Pasir



Pasir juga mudah ditemukan di sekeliling siswa. Pasir memiliki banyak manfaat dalam mengembangkan daya motorik siswa, terutama siswa sekolah dasar. Pasir bisa digunakan sebagai sarana bermain dan belajar. Pasir sangat cocok untuk siswa kelas taman kanak-kanak dan sekolah dasar karena pasir relatif untuk bermain dan berkarya.

# Media Komputer

## A. Pengertian

Komputer adalah sebuah mesin yang beroperasi dengan sebuah sistem yang terdiri dari empat komponen utama: input, pemrosesan, media penyimpanan, dan output. Data yang akan dianalisa ditulis dengan keyboard (input) dan dengan menggunakan sebuah program tertentu data diproses di dalam prosesor. Output data selanjutnya disalurkan ke monitor atau dicetak oleh printer dan disimpan di harddisk.

Sekarang komputer sudah sangat canggih dengan kecepatan prosesor yang sangat tinggi, kapasitas penyimpanan data yang sangat banyak, memory yang leluasa, serta dilengkapi dengan fasilitas multimedia. Output komputer sekarang dapat terhubung selain ke printer dan monitor, juga dapat terhubung ke ke peralatan audio, telepon, faximile, dan proyektor. Lebih jauh lagi, komputer sekarang dapat bekerja dalam suatu jaringan (LAN, MAN) yang terdiri dari banyak komputer yang saling berhubungan. Bahkan komputer sekarang dapat terhubung dengan jaringan komputer internasional yang sangat luas yaitu internet. Kita dapat berhubungan dengan dunia luar melalui jaringan



internet dengan mengakses alamat-alamat (situs website) yang ingin kita lihat atau hubungi dengan mudah dari manapun kita berada. Perkembangan yang pesat dalam hal perangkat keras dan perangkat lunak terus berlanjut. Dari perangkat lunak (software), berbagai program aplikasi sudah tersedia, mulai dari pengolah teks (word processor), spreadsheet, database, pemograman, dan lain-lain, hingga program-program instruksional (pembelajaran).

Sebenarnya sejak mulai berkembangnya personal computer (PC) pada tahun 1980an, komputer telah dengan pesat dimanfaatkan sebagai salah satu media instruksional baik di sektor pendidikan formal maupun informal. Komputer dapat dipergunakan oleh guru sebagai salah satu alat bantu untuk mengelola kegiatan pembelajaran. Dan yang lebih penting, komputer juga dapat dipergunakan langsung sebagai media pembelajaran. Karena komputer memiliki kemampuan untuk mengendalikan dan mengintegrasikan berbagai media seperti gambar-gambar diam, gambar bergerak, grafik, selain tentunya berbagai informasi tercetak.

Beberapa tahun yang lalu, terdapat dua program utama untuk pembelajaran dengan komputer, yaitu Computer Assisted Instruction (CAI) dan Computer Managed Instruction (CMI). Dalam program CAI, siswa dapat berinteraksi langsung dengan komputer yang bertindak sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Pada CAI, materi disampaikan secara berurutan, seperti drill dan latihan-latihan. Sedangkan pada CMI, komputer membantu siswa dan guru dalam hal mengelola informasi kesiswaan dan bimbingan proses pembelajaran yang dilakukan. Sebagai contoh, komputer dapat menyimpan informasi seorang siswa dan informasi tentang materi pembelajaran yang diperlukan dan dapat diakses dengan cepat. Siswa juga dapat mengambil tes pada komputer dan menilai sendiri hasil belajarnya.

Pemanfaatan komputer di bidang pendidikan karenanya terbagi dua, yaitu pertama bersifat administratif seperti: data siswa, pengelolaan kelas, penjadwalan, SPP, dll. Dan kedua bersifat pelayanan akademik yaitu sebagai alat bantu pembelajaran. Halaman ini akan berfokus pada pemanfaatan komputer sebagai alat bantu / media pembelajaran.

## B. Karakteristik

Berikut adalah karakteristik komputer sebagai media pembelajaran (Molenda; 1996):

- *Time savings/hemat waktu.* Memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.
- *Learner control/kendali siswa.* Memungkinkan siswa untuk dapat mengendalikan kecepatan dan urutan materi pembelajaran
- *Reinforcement/penguatan materi.* Kecepatan response siswa terhadap materi.
- *Private learning.* Siswa tidak akan merasa malu kepada teman sekelasnya atau guru apabila melakukan kesalahan; tidak seperti yang sering terjadi pada pembelajaran konvensional di kelas.
- *Special needs/kebutuhan khusus* Program pembelajaran dengan komputer dapat dirancang khusus untuk suatu kebutuhan siswa tertentu.
- *Visual Appeal/daya tarik visual.* Warna-warna, musik, grafik dan gambar-gambar beranimasi dapat menambah nuansa belajar yang lebih realistis dan menarik.
- *Record keeping.* Guru dapat memonitor kemajuan belajar siswa tertentu terhadap materi tertentu.

## C. Penyiapan perangkat yang diperlukan

Perkembangan teknologi komputer sangatlah pesat, baik perkembangan perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software). Dari segi perangkat keras, terutama prosesor pada tahun 1980an kita mengenal komputer dengan processor XT, 286, 386, dan 486. Pada tahun 1990an hadir komputer dengan processor berkecepatan tinggi dari Intel yaitu pentium. Processor pentium sebagai jantungnya komputer semakin berkembang dengan keluarnya seri Pentium 1, Pentium 2, Pentium 3, dan terakhir di tahun 2000an keluar Pentium IV. Pabrikan lain tidak kalah sebagai pesaing, dengan harga yang lebih murah, mereka juga menawarkan kecepatan komputer yang setara, seperti AMD K6, AMD Duron, AMD Athlon. Sedangkan dari perangkat lunak perkembangannya pun sangat pesat karena tuntutan konsumen yang sangat besar akan kelengkapan fasilitas dan berbagai kemudahan akses yang diberikan. Ukuran software pun kini menjadi sangat besar dan kompleks, dan untuk mengoperasikannya pun tentunya perlu didukung oleh komputer yang berkecepatan tinggi, berkapasitas penyimpanan data dan memori yang besar.

Mengapa kita perlu mengetahui dan mengikuti perkembangan komputer? Teknologi komputer telah memasuki berbagai bidang kehidupan manusia, dari teknologi, ekonomi, pendidikan, hingga hiburan. Mau tidak mau, banyak orang kini dituntut untuk dapat menggunakan komputer untuk berbagai aktifitas dan pekerjaan. Pengetahuan akan perkembangan teknologi komputer baik software maupun hardware akan sangat membantu pelaksanaan tugas-tugas dengan hasil yang lebih baik dan dalam waktu yang lebih cepat. Hal ini bukan berarti kita harus selalu menggunakan teknologi terbaru atau software terbaru dalam komputer, yang tentunya memerlukan biaya sangat mahal. Aktifitas atau pekerjaan yang kita lakukan dengan komputer dapat kita analisa dan kita sesuaikan dengan kemampuan budget tersedia untuk pengadaan komputer dengan spesifikasi yang

tepat dan sesuai kemampuan. Misalnya untuk pekerjaan mengetik, tentunya dengan komputer berprosesor Pentium 1 sudahlah cukup memadai.

Khusus mengenai perkuliahan online, maka kami menyarankan penggunaan komputer dengan *standar minimal* sebagai berikut:

Prosesor	Intel Pentium 3, AMD Sempron
Memori	256 MB
Hard Disk	20 GB
Software	Microsoft Windows XP dan Browser seperti Internet Explorer, firefox atau Chrome
Monitor	VGA
Sambungan Internet	64 Kbps

Spesifikasi komputer pada tabel di atas adalah standard minimal artinya apabila komputer Anda memiliki spesifikasi di bawah standar yang kami anjurkan, maka kemungkinan Anda akan sering menemui permasalahan teknis atau program tidak dapat diakses. Sedangkan apabila Anda memiliki komputer yang berspesifikasi setara atau lebih baik dari standar yang kami anjurkan tersebut, maka hal itu adalah sangat baik; program-program seperti perkuliahan online akan dapat diakses dengan baik dan cepat.

#### D. Pemanfaatan Komputer dalam PBM

Komputer memiliki banyak potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana atau sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada umumnya, bentuk pembelajaran yang dapat dilakukan melalui komputer antara lain presentasi, simulasi, permainan, latihan (*drill and practice*)

Komputer dapat digunakan sebagai media untuk menayangkan pengetahuan dan informasi berbentuk teks, gambar, gabungan gambar dan teks, serta animasi. Komputer juga mampu memperlihatkan unsur video dan unsur suara. Kemampuan inilah yang dapat menyebabkan komputer sebagai sarana belajar multimedia.

Komputer dapat digunakan sebagai sarana simulasi yang dapat memperkecil risiko kemungkinan terjadinya kecelakaan dalam melakukan latihan suatu keterampilan, misalnya untuk melatih pilot dapat digunakan sarana simulator di samping pesawat terbang sesungguhnya.

Komputer banyak digunakan sebagai sarana belajar sambil bermain. Sejumlah *edugames* (permainan edukatif) memberi kemungkinan bagi pengguna komputer untuk belajar memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam situasi permainan. Dalam permainan dengan menggunakan media komputer tentunya ada unsur menang dan kalah. Siswa biasanya diminta untuk mencapai target tertentu untuk menguasai keterampilan yang spesifik.

Komputer dapat juga digunakan sebagai sarana melatih keterampilan spesifik secara kontinyu. Misalnya dalam mata pelajaran bahasa Inggris siswa dapat berlatih menggunakan *grammar* melalui program komputer. Saat ini banyak dijual perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mempelajari subjek tertentu.

### Latihan-Latihan

1. Sebutkan beberapa jenis media gambar diam yang sering/biasa Anda gunakan untuk membantu Anda dalam proses belajar mengajar? Dan jelaskan bagaimana Anda memanfaatkannya?
2. Sebutkan media pameran yang pernah Anda buat dan pakai di sekolah. Jelaskan cara pembuatannya dan cara penggunaannya di kelas!
3. *Jelaskan manfaat media OHP bagi pembelajaran!*
4. Sebutkan dan jelaskan jenis media sederhana yang dapat dimanfaatkan guru untuk dapat meningkatkan proses belajar mengajar?
5. Ajaklah siswa-siswi Anda ke tempat-tempat yang memungkinkan siswa-siswi Anda melihat langsung benda-benda yang tak mungkin ditampilkan di dalam kelas. Misalnya ke kebun binatang, planetarium, stasiun kereta api, dsb. Jelaskan manfaat yang diperoleh baik oleh siswa maupun Anda setelah mengunjungi tempat-tempat tersebut, dihubungkan dengan pembelajaran!
6. Lakukanlah sebuah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran, dan jelaskan kontribusi media tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa!