

PEMANFAATAN KAMERA DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN

Disusun Oleh;
Dr. Budi Susetyo

Disajikan dalam rangka pendampingan guru SLB dalam pemanfaatan TIK pada tanggal 3 dan 4 April 2009 di Garut.
Terselenggara atas kKerjasama antara Direktorat PSLB dengan UPI

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Pemanfaatan digital kamera

Perkembangan teknologi dewasa ini memberikan pengaruh terhadap berbagai hal, termasuk dalam dunia pendidikan. Dahulu pembelajaran di kelas dilakukan secara tradisional dengan memanfaatkan dan penampilan alat peraga secara sederhana apa yang ada digunakan sebagai alat peraga. Penyajian umumnya dilakukan dengan menggunakan tulisan yang dibuat secara monoton yang kadangkala dilengkapi dengan benda-benda asli atau peraga yang sederhana. Kamajuan teknologi informasi dapat dilakukan pembelajaran yang lebih menarik dengan menggunakan berbagai tampilan dan pembelajaran tidak hanya terbatas dalam lingkungan kelas, tetapi sudah dapat dilakukan dengan jarak yang jauh. Oleh karena itu banyak pendidikan memanfaatkan teknologi informasi komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran maupun pemanfaatan sumber pembelajaran.

Computer dewasa ini merupakan peralatan yang dapat digunakan membantu proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai media pembelajaran yang telah dibuat dalam bentuk CD dan diperdagangkan secara bebas di pasaran. CD pembelajaran ini sangat membantu para siswa dan guru dalam memahami suatu proses pembelajaran yang biasanya tidak seperti sesungguhnya, dapat dibuat seperti peristiwa yang sesungguhnya terjadi. Media ini juga dapat diisikan berbagai situasi yang berada jauh di luar sekolah dapat dihadirkan dalam sekolah dengan memutar hasil rekaman kondisi yang sebenarnya tanpa harus datang ke tempat yang harus sebenarnya. Misalnya ingin mengetahui gunung salju tidak harus pergi ke Negara-negara yang mempunyai empat musim, cukup dengan memutar rekaman kondisi Negara yang memiliki empat musim.

Pembelajaran disertai dengan memanfaatkan TIK dapat dipergunakan di manapun sekolah berada termasuk kepada peserta didiknya. Anak luar biasa merupakan salah satu dari subyek didik yang dapat menerima pembelajaran dengan menggunakan TIK, meskipun mereka memiliki keterbatasan dalam berbagai hal. Peserta didik khusus yang mengalami kelainan dalam bidang visual mereka tidak akan mampu menerima pembelajaran lewat visual misalnya melalui gambar-gambar, tetapi mereka mampu menerima pembelajaran lewat media suara dan perabaan. Bagi peserta didik khusus seperti tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras mereka mampu menerima pembelajaran lewat visual, sehingga penyajian dengan gambar-gambar maupun tulisan mampu diterimanya.

Pemanfaatan media TIK dengan menggunakan program software yang umum digunakan adalah media powerpoint. Software ini memiliki kemampuan yang sudah cukup lumayan untuk penyajian-penyajian tulisan dan beberapa gambar sederhana yang terdapat dalam program bawaan. Disamping itu program ini lebih familier dan banyak digunakan karena sederhana dalam penggunaan tetapi memberikan manfaat yang besar.

Ada dua cara dalam aplikasi gambar untuk penyajian dengan menggunakan powerpoint yaitu penggunaan gambar yang terdapat dalam program dan mengisi dengan foto-foto. Penggunaan foto dalam penyajian akan memiliki kelebihan yaitu sesuai dengan objek yang akan ditampilkan dan lebih realitas terhadap segala macam pilihan objek, termasuk objek yang berupa kegiatan orang dalam situasi tertentu. Penambahan tampilan dengan menggunakan gambar akan memberikan kejelasan yang lebih pada peserta didik dibandingkan dengan menggunakan tulisan saja. Penggunaan foto dalam penyajian lebih mudah daripada menggunakan gambar karena foto-foto dapat diambil dengan menggunakan kamera digital atau

hand phone yang memiliki kamera. Dari hasil pengambilan dengan digital kamera atau HP langsung ditransfer ke computer dan ambil sebagai gambar dalam penyajian dalam pembelajaran.

Ada dua cara memasukkan foto ke dalam computer yaitu menggunakan kabel koneksi USB untuk menghubungkan kamera digital atau HP dengan computer dan mengambil SD card langsung memasukkan dalam slot computer jika computer dilengkapi dengan slot card SD. Foto-foto yang telah diambil dapat juga digunakan sebagai latar belakang tulisan pada powerpoint.

Pengambilan gambar dalam powerpoint dapat digunakan dua cara yaitu melalui clip art dan insert picture from file. Pengambilan gambar dari clip art tidak bisa dimodifikasi baik dalam ukuran dalam dan perubahan warna. Sedangkan penggunaan foto-foto dapat dimodifikasi terutama ukuran yang akan digunakan termasuk pemotongan foto maupun duplikasi foto-foto.

Berikut ini contoh penggunaan foto dalam sajian powerpoint,



Contoh sajian powerpoint dalam penyampaian materi sains

Materi Gaya

Benda dikatakan bergerak apabila benda tersebut berubah dari kedudukan semula. Benda dapat bergerak disebabkan karena ada gaya yang bekerja pada benda tersebut. Gaya merupakan suatu kekuatan yang mengakibatkan benda yang dikenainya mengalami perubahan posisi atau perubahan bentuk.

Benda tetap dalam keadaan diam apabila benda itu tidak mendapat gaya, sebaliknya benda dapat berubah atau bergerak jika terkena gaya. Misalnya bola ditengah lapangan tidak akan bergerak jika tidak ditendang. Benda akan menggelinding karena mendapat gaya dorongan dari tendangan kaki.

❖ Macam-macam gaya :

- Gaya gesekan

Gelindingkanlah sebuah bola di tanah! Mengapa bola akhirnya berhenti?

Bola menggelinding dapat berhenti karena ada gaya yang berlawanan dengan arah gerak bola. Gaya tersebut ditimbulkan oleh gesekan antara bola dan permukaan tanah. Gaya yang ditimbulkan oleh gesekan permukaan dua benda disebut gaya gesekan.



Gambar 2.1 Contoh Gaya Gesek

- Gaya magnet

Tarikan yang disebabkan oleh magnet disebut gaya magnet. Benda yang terbuat dari besi atau baja dapat ditarik oleh magnet, misalnya jarum, paku dan silet. Benda yang tidak terbuat dari besi atau baja tidak dapat ditarik magnet, misalnya kertas plastik, karet dan kayu. Magnet dapat dibuat dari besi atau baja



Gambar 2.2 Contoh Gaya Magnet

- Gaya pegas

Ambilah karet gelang! Gunakan sebagai ketapel. Karet diterik hingga meregang, lalu dilepas maka batu akan terlempar jauh. Mengapa demikian?

Karena adanya gaya yang ditimbulkan oleh benda elastis, seperti karet dan menyerupai pegas (per), disebut gaya pegas.

- Gaya *gravitasi* bumi

Ambilah sebuah bola, pensil dan penghapus! Secara bergantian lemparkan benda itu ke atas! Apa yang terjadi?

Apakah benda-benda itu jatuh kembali ke tanah? tahukah kamu mengapa demikian?

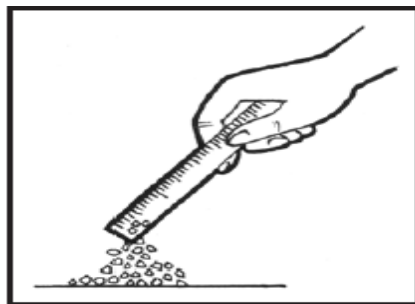


Gambar 2.3 Contoh Gaya Gravitasi

Buah-buahan, dedaunan gugur jatuh ke tanah. Apabila diperhatikan semua benda yang dilemparkan ke atas selalu jatuh ke tanah. Mengapa? Karena benda tersebut ditarik oleh gaya tarik bumi. Gaya tarik bumi disebut gaya *gravitasi*.

- Gaya listrik statis

Buatlah potongan kertas kecil-kecil, lalu ambilah penggaris yang terbuat dari plastik! Gosokkanlah penggaris itu berkali-kali pada rambutmu! Sekarang dekatkan penggaris itu ke potongan kertas tadi, apa yang terjadi?



Gambar 1.1

Gambar 2.4 Contoh Gaya Listrik Statis

Sebelum digosokkan ke rambut, penggaris tidak bermuatan listrik. Setelah digosok-gosokkan pada rambut, penggaris bermuatan listrik. Adanya listrik itulah yang menyebabkan penggaris dapat menarik potongan kertas kecil. Tarikan tersebut hanya bersifat sementara. Tarikan listrik itu disebut gaya listrik *statis*

❖ Pengaruh Gaya Terhadap Benda Di Dalam Air

Ada tiga posisi benda di dalam air, yaitu terapung, melayang, dan tenggelam

- a. Terapung : Ada bagian benda yang berada di dalam air dan ada bagian benda yang muncul di permukaan.
- b. Melayang : Semua bagian benda tercelup di air, tetapi tidak menyentuh dasar air
- c. Tenggelam : Semua bagian benda tercelup di air dan benda menyentuh dasar air

Untuk membuktikan adanya gaya ke atas di dalam air, lakukan kegiatan berikut:

Alat dan bahan

- Baskom bening
- Air secukupnya
- Sterofoam berbentuk kubus atau balok



Gambar 2.5 Air memberikan gaya ke atas

Piring plastik, gayung dan sterofoam terapung di air, jika kita menekan benda-benda itu ke dalam air, maka seolah-olah air menahannya. Air memang memberi tekanan ke atas. Ini menunjukkan bahwa air memberikan gaya ke atas di dalam air, gaya ke atas di dalam air memberi manfaat bagi manusia. Manusia dapat mengarungi lautan dengan menggunakan perahu atau kapal laut.

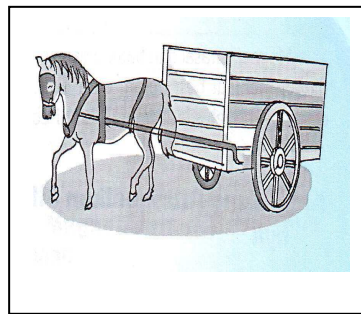
Materi gaya untuk kelas IV SDLB

Gaya dalam IPA berarti tarikan dan dorongan. Semua bentuk tarikan dan dorongan adalah gaya.

Contoh tarikan terdapat pada gambar di bawah ini:

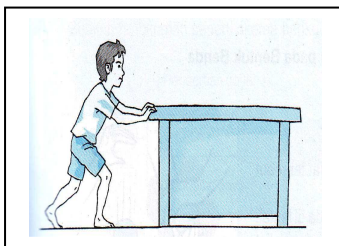


Gambar 2.6 Menarik mobil-mobilan

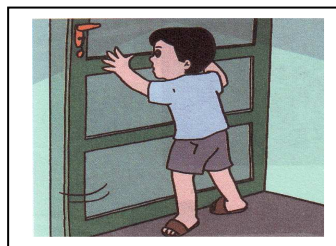


Gambar 2.7 Kuda menarik gerobak

Contoh dorongan terdapat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.8 Mendorong meja



Gambar 2.9 Mendorong pintu



Gambar 2.10 Mendorong pedal sepeda



Gambar 2.11 Menendang bola