

Alat Peraga Edukatif

Kontribusi Dari Rumah Cerdas Kreatif
Tuesday, 23 December 2008

Masih ingat posting terdahulu tentang Alat Bantu Ajar hasil karya Guru Sekolah Alam Cikeas yang tidak boleh diambil gambarnya untuk di-share ke orang banyak ? Gara-gara hal tersebut, kami jadi geresetan dan mencoba melakukan browsing untuk mencari informasi seputar Alat Bantu Ajar yang dapat diproduksi sendiri dengan menggunakan beragam bahan-bahan yang murah dan mudah didapat. Hasilnya, ditemukan satu situs dari negeri India yang menjelaskan secara lengkap beberapa Kreasi Alat Bantu Ajar yang dapat digunakan untuk menjelaskan beberapa hal yang berkaitan dengan science dan ilmu pengetahuan.

Satu diantaranya adalah Simulasi Model Mesin Penggeruk Tanah yang bekerja dengan menggunakan prinsip hidrolik, yang dibuat dengan memanfaatkan tabung bekas jarum suntik yang dirangkai sedemikian rupa, sehingga dapat menjelaskan kepada anak bagaimana sebuah mesin hidrolik bekerja.

Gambar sederhana di atas secara nyata memperlihatkan bagaimana sistem hidrolik pada sebuah traktor bekerja dan merupakan penggambaran real dari konsep mesin traktor. Pembuatan Model Mesin Traktor tersebut di atas nampak sangat mudah sekali pembuatannya, dibuat dengan memanfaatkan tabung suntik bekas. Sayangnya, banyak rekan sejawat yang merekomendasikan untuk tidak mengaplikasikan pembuatan Model Traktor dengan menggunakan jarum suntik bekas, mengingat limbah jarum suntik bekas masuk ke dalam kategori limbah berbahaya. Jika ingat kategori limbah berbahaya, jadi ngeri karena kami sering melihat penjaja mainan anak-anak menjajakan tabung suntik bekas sebagai alat bermain anak-anak.

Alat peraga berikutnya lebih ditekankan kepada aspek keseimbangan, dimana dicontohkan bagaimana cara menyusun garpu sedemikian rupa, sehingga dapat diseimbangkan di atas Paku. Gambarnya bisa dilihat seperti dibawah ini :

Selain Garpu, juga ada contoh konsep keseimbangan dengan menggunakan media Paku, dimana beberapa paku dirangkai sedemikian rupa sehingga dapat berdiri seimbang di atas paku lainnya. Kedua model permainan keseimbangan ini, jika diperaktekan oleh anak-anak, akan mampu merangsang daya pikir, kreatifitas, serta merangsang motorik halus anak.

Beberapa alat peraga juga dibuat dengan memanfaatkan Magnet sebagai media belajar. Alat peraga dengan menggunakan Magnet dibuat untuk memberikan gambaran tentang beberapa sifat magnet dan pemanfaatannya pada beberapa peralatan yang sering kita gunakan di kehidupan kita sehari-hari. Dua gambar dibawah ini memberikan informasi kepada anak tentang bagaimana sifat Magnet bila didekatkan dengan Magnet lainnya. Selain aspek edukasi, alat peraga ini juga cukup menghibur dan dapat dijadikan sebagai media bermain bagi anak-anak.

Masih tentang Magnet, gambar berikutnya menunjukkan bagaimana Magnet dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber daya listrik. Alat Peraga yang ditunjukkan oleh gambar selanjutnya di bawah ini, merupakan simulasi cara kerja Generator Listrik. Menggunakan alat dan bahan yang sederhana, kita dapat menjelaskan secara mudah tentang Konsep dan Cara Kerja Generator Listrik yang digunakan di Pembangkit Tenaga Listrik yang mensuplai listrik ke rumah kita.

Nah, gambar selanjutnya juga masih memanfaatkan Magnet sebagai media simulasi. Rangkaian alat seperti gambar di bawah ini adalah simulasi sebuah motor listrik, dimana dengan menggabungkan antara Magent dan Listrik, akan didapatkan sebuah tenaga penggerak yang sering diaplikasi dalam bentuk motor listrik.

Alat peraga selanjutnya, yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini, dibuat dengan menggunakan bahan dan lat yang sederhana. Rangkaian baterai, Lampu dan Batang Pensil tersebut adalah simulasi bagaimana konsep komponen elektronik yang bernama Resistor bekerja.

Gambar selanjutnya adalah gabungan nuansa elektronis dengan nuansa seni. Anak diajarkan bagaimana cara membuat sebuah kumbang lucu yang memancarkan warna dikepalanya dengan memanfaatkan Bohlam dan Batere. Cukup menarik untuk dibuat.

Gambar terakhir kiranya cukup membuat anak-anak kita terheran-heran ketika menyaksikan bahwa rangkaian Kentang dapat membuat sebuah bohlam lampu menyala. Melalui Alat peraga Rangkaian Kentang ini, anak diajarkan tentang konsep ion positif dan ion negatif yang dapat menghasilkan arus listrik dan dapat digunakan untuk menyalakan sebuah bohlam lampu.

Melihat gambar-gambar diatas, kami ingin segera mengaplikasikannya bersama anak-anak kami. Dhany nampak antusias ketika kami tunjukkan gambar-gambar di atas. Jadi ... tunggu saja bagaimana kami mencoba membuat beragam Alat peraga seperti gambar-gambar di atas. Bila ternyata berhasil, maka teknis dan cara membuatnya akan di-share di situs kami agar dapat merangsang orang lain untuk meniru dan memanfaatkannya sebagai Alat Bantu Ajar untuk anak-anak kita. Mudah-mudahan juga dapat mengetuk hati guru-guru Sekolah Alam Cikeas untuk sudi berbagi pengetahuan tentang teknis pemanfaatan Limbah untuk dijadikan sebagai media belajar anak.