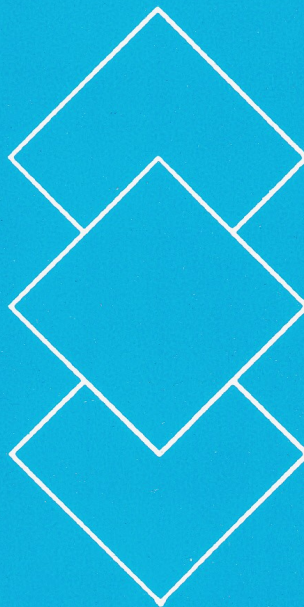


VOLUME 9, NOMOR 1, APRIL 2007

ISSN 1410-9883

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

FORUM KOMUNIKASI ILMIAH  
DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN



ISSN 1410-9883

## **CAKRAWALA PENDIDIKAN**

**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober

Terbit pertama kali April 1999

### **Ketua Penyunting**

Kadeni

### **Wakil Ketua Penyunting**

Syaiful Rifa'i

### **Penyunting Pelaksana**

Djuweni

Bambang Tumojo

Udin Erawanto

HMA Prawoto

### **Penyunting Ahli**

HM Zainuddin

Masruri

Karyati

Nurhadi

### **Pelaksana Tata Usaha**

Yunus

Nandir

Sunardi

**Alamat Penerbit/Redaksi:** STKIP PGRI Blitar, Jalan Kalimantan No. 49 Blitar, Telepon (0342)801493. Langganan 2 nomor setahun Rp 10.000,00 ditambah ongkos kirim Rp 3.000,00. Uang langganan dapat dikirim dengan wesel ke alamat Tata Usaha.

**CAKRAWALA PENDIDIKAN** diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Blitar. **Ketua:** Masruri, **Pembantu Ketua I:** Kadeni, **Pembantu Ketua II:** Karyati, **Pembantu Ketua III:** Syaiful'Rifa'i.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain. Syarat-syarat, format, dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang-dalam jurnal ini. Naskah yang masuk ditelaah oleh Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Penyunting melakukan penyuntingan atau perubahan pada tulisan yang dimuat tanpa mengubah maksud isinya.



**CAKRAWALA PENDIDIKAN**  
**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**  
 Volume 9, Nomor 1, April 2007

---



---

**Daftar Isi**

Peningkatan Profesionalisme Guru di Abad 21 .....	1
<i>Feri Huda</i>	
Penilaian Pembelajaran Berbasis Kompetensi dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa .....	10
<i>Ekbal Santoso</i>	
Efektifitas Belajar Matematika Sambil Bermain .....	18
<i>Cicik Pramesti</i>	
Menumbuhkan Minat Belajar Pelajaran Matematika pada Siswa Madrasah Tsanawiyah .....	26
<i>Suryanti</i>	
Menyelesaikan Soal Kelipatan dan Faktor dari Dua Bilangan Cacah melalui Pembagian Bilangan Prima .....	35
<i>Mohamad Khafid Irsyadi</i>	
Teknik-teknik Penjumlahan, Pengurangan dan Perkalian Bilangan .....	43
<i>Kristiani</i>	
The Use of Dialogue, Discussion, and Role Playing in Teaching English Speaking .....	51
<i>M. Alimulhuda</i>	
Syntax in Computer Operating Directions .....	62
<i>R. Hendro Prasetyanto</i>	
Interaksi Pembelajaran Matematika Dengan Portfolio dan Motivasi Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP .....	73
<i>Suryo Widodo</i>	

---

# EFEKTIFITAS BELAJAR MATEMATIKA SAMBIL BERMAIN

**Cicik Pramesti**

**Abstrak:** Guru sebagai pendidik harus peka terhadap semua hal yang berkenaan dengan anak didik, karena dengan berbekal kepekaan itulah seorang guru dapat sukses dalam mendidik. Selain itu gurupun harus mampu mentransfer ilmu yang dimilikinya kepada anak didik dengan baik. Baik disini berarti anak didiknya mampu menyerap ilmu yang ditranfernya dengan tingkat kepahaman yang tinggi sehingga hasilnya pun dapat maksimal. Guru (khususnya guru matematika) juga harus sadar bahwa sebagian banyak siswanya kurang menyukai pelajarannya dengan alasan pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Untuk dapat menarik minat siswa akan lebih efektif jika dalam menyampaikan pelajaran matematika dengan teknik belajar sambil bermain, sebab belajar dengan bermain mempunyai manfaat antara lain: (i) menimbulkan dan meningkatkan minat, dan (ii) menumbuhkan sikap yang baik terhadap matematika. Teknik ini sangat cocok apabila digunakan di sekolah-sekolah tingkat dasar, sebab usia siswa di sekolah-sekolah tingkat dasar masih merupakan usia anak dimana anak-anak masih suka bermain. Selain itu hasil pembelajaran ditingkat dasar akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar di tingkat yang lebih tinggi.

**Kata kunci:** efektif, belajar matematika, bermain

Kehidupan dunia pendidikan Nasional kita sedang digeluti mendung. Awan hitam sedang menyelimuti dunia pendidikan di negara kita. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa mulai dari SMP (Sekolah Menengah Pertama) hingga SMU (Sekolah Menengah Umum) banyak yang tidak lulus UAN (Ujian Akhir Nasional).

---

*Cicik Pramesti adalah Dosen Prodi Pend. Matematika STKIP PGRI Blitar.*



Dari sekian siswa yang tidak lulus disebabkan nilai matematikanya yang dibawah nilai minimum kelulusan yang telah ditetapkan. Kesalahan siapa ini? Kesalahan guru sebagai pendidik atautkah kesalahan siswa itu sendiri? Jika ditelusuri lebih jauh, hal ini dapat terjadi karena kesalahan dari berbagai pihak, tidak dapat disalahkan hanya satu pihak saja. Mengapa demikian? Sebab di dalam ruang lingkup pembelajaran sangat berkaitan satu dengan yang lain. Kejadian tersebut harus menjadi pemikiran kita bersama. Belajar merupakan salah satu kegiatan seorang anak pada usia sekolah baik di sekolah maupun di rumah yang tidak boleh terlewatkan.

Tidak sedikit orang tua yang beranggapan bahwa tugas anak belajar jika pada waktu mereka berada di sekolah. Sedangkan yang bertugas untuk membimbing belajar adalah guru. Mereka tidak sadar bahwa tugas membimbing anak dalam belajar adalah orang tua dan guru. Mengingat waktu anak lebih banyak di rumah dibandingkan dengan waktu anak di sekolah. Untuk itu sudah menjadi tugas guru dan orang tua untuk mendapatkan cara atau metode pembelajaran yang dapat menghantarkan siswa pada suatu kepeahaman serta efektif bagi anak-anaknya. Sebab dengan belajar seorang siswa akan mendapatkan sesuatu yang baru yang disebut pengetahuan dan pengalaman. Banyak mata pelajaran yang diajarkan di sekolah antara lain: Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Agama, Bahasa Inggris, dll. Tetapi dari beberapa mata pelajaran yang diberikan kepada siswa, mata pelajaran Matematika merupakan salah satu pelajaran yang "dibenci" oleh sebagian banyak siswa. Hal itu disebabkan antara lain oleh (i) materi pada pelajaran matematika merupakan pelajaran berhitung, (ii) karakter guru matematika yang cenderung mempunyai sikap yang tegas dan disiplin, (iii) penyampaian materi secara monoton (kurang adanya variasi). Mengingat hasil pembelajaran ditingkat dasar sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran ditingkat selanjutnya, untuk dapat menarik minat anak-anak (terutama anak Taman Kanak-kanak dan anak Sekolah Dasar) terhadap pelajaran matematika, akan lebih efektif jika disampaikan pelajaran matematika sambil bermain.

## **BELAJAR MATEMATIKA**

Matematika adalah suatu ilmu yang wajib dipelajari mulai dari SD (Sekolah Dasar) hingga SMA (Sekolah Menengah Atas). Bahkan di sekolah Taman Kanak-kanak pelajaran matematika sudah mulai dikenalkan. Dari program tersebut maka ilmu matematika adalah sangat penting dan berguna kehidupan mendatang. Mengingat ilmu matematika adalah suatu ilmu abstrak



maka pembelajaran yang diberikan haruslah yang dapat benar-benar memberikan kefahaman bagi yang diajar.

Hal ini telah diperjelas oleh para ilmuwan matematika yang sudah memberikan batasan-batasan tentang arti matematika, tetapi hingga kini definisi tentang matematika itu sendiri belumlah jelas. Meskipun demikian semua batasan-batasan yang telah ditunjukkan oleh para matematikawan tersebut tidak ada yang dapat dikatakan salah, sebab pendapat tersebut sudah mempunyai referensi yang kuat. Seperti Hudoyo (1980:96) menyatakan bahwa "Hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan logis." Jadi matematika merupakan disiplin ilmu memang sudah diatur dan pasti misalnya  $6 + 3 = 9$ , hasil penjumlahan tersebut sudah pasti yakni 9, hanya saja cara untuk menghasilkan 9 ada beberapa cara antara lain: menghitung dengan menggunakan jari, menghitung dengan alat hitung (simpoa), menghitung dengan mencongak, dll.

Sedangkan belajar merupakan suatu aktifitas untuk merubah diri ke arah yang lebih baik (positif). Seperti yang diungkapkan oleh Sudjana (1998:28) "Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang." Jadi menurut pandangan Sudjana, seseorang sudah dapat dikatakan belajar apabila sudah mengalami perubahan dari yang belum tahu menjadi tahu, dari yang belum bisa menjadi bisa, dan sebagainya.

Belajar adalah keinginan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan (Muhibbin, 2004:63). Ini berarti untuk mendapatkan hasil belajar, maka seseorang harus melakukan beberapa kegiatan yang merupakan proses dari hal-hal yang dipelajari tersebut. Misalnya, untuk mengetahui maksud Teori Phitagoras maka seseorang tersebut harus melalui tahapan-tahapannya, antara lain: membaca buku mengenai teori Phitagoras, mendengar penjelasan dari orang yang lebih ahli (guru), dan memahami maksud dari penjelasan tersebut. Jika hal tersebut belum memperoleh hasil yang maksimal, maka kegiatan tersebut dapat diulangi kembali hingga memperoleh sesuatu yang ingin dicapai.

Dari definisi belajar di atas, belajar tidak hanya dilakukan di sekolah-sekolah saja (TK, SD, SMP, SMU, dan PT), melainkan dimana saja seseorang berada dapat terjadi proses belajar. Sehingga yang berperan atas keberhasilan seseorang dalam belajar bukanlah guru saja, melainkan orang-orang berada di lingkungan sekitar tempat ia melakukan kegiatan belajar (diri sendiri, guru, orang tua, tetangga, juga termasuk teman).

Jika dikaji lebih dalam, setiap manusia yang ada di bumi ini selalu belajar, baik anak-anak maupun orang-orang yang telah dewasa. Yang membedakan adalah sesuatu yang dipelajari dan tempat dimana ia belajar. Anak-anak usia



sekolah, belajar di tempat pendidikan formal (SD – SMU). Hal tersebut dapat kita lihat dan kita alami sendiri. Anak yang baru dilahirkan ke dunia ia akan menangis, kemudian ia akan belajar mendengar dan mengenali suara-suara orang yang ada di sekitarnya. Belajarnya tidak berhenti sampai disini ia akan belajar bersuara, melihat, dan seterusnya. Bagi seorang ibu yang baru melahirkan anak, juga akan mulai belajar menyusui anaknya, memahami kemauan anaknya melalui suara tangisannya. Ia akan terus belajar agar dapat menjadi seorang ibu yang baik. Sehingga perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik tersebut merupakan belajar.

Seperti kata orang bijak “Belajarlah Hingga ke Negeri Cina.” Kata-kata tersebut sudah mencerminkan bahwa seseorang harus senantiasa belajar dan belajar, sedangkan umur dan tempat itu takkan menjadi penghalang. Sehingga belajar sudah mendarah daging dan tak dapat terpisah dari setiap individu, sebab semua manusia setiap detik, setiap menit, setiap jam selalui melalui tahapan yang disebut “belajar”.

Dari definisi matematika dan belajar dapat diambil kesimpulan bahwa belajar matematika adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang mengenai ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan logis. Sehingga untuk dapat mempelajari matematika memerlukan penalaran. Penalaran yang digunakan pada matematika adalah penalaran deduktif (merupakan ciri khusus matematika). Penalaran deduktif adalah kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.

Berdasar atas hal tersebut maka ilmu matematika akan dapat membuat siswa jenuh apabila mempelajarinya. Selain itu siswa juga akan merasa kesulitan dalam mempelajarinya, sebab matematika bersifat abstrak. Untuk itulah sebagai guru matematika (dalam hal ini orang tua, guru di sekolah, serta orang-orang yang berada disekitarnya) dituntut dapat membawa siswa agar siswa dapat merasa enjoy (menikmati) pada saat terjadi proses belajar mengajar khususnya matematika.

Ilmu matematika sangat penting untuk disampaikan pada siswa khususnya siswa pada jenjang pendidikan mulai SD hingga SMA sebab ilmu matematika dapat:

- Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan
- Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
- Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah



- Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, di dalam menjelaskan gagasan.

## **BERMAIN**

Menciptakan daya tarik pada ilmu matematika juga merupakan salah satu kesulitan guru matematika. Biasanya guru di sekolah akan menerangkan di depan kelas, kemudian siswa disuruh untuk mengerjakan tugas-tugas. Hal yang demikian itulah yang dapat menyebabkan siswa jenuh untuk mempelajari matematika. Untuk dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran matematika, akan lebih efektif jika pada saat pembelajaran matematika diselingi dengan permainan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Bermain artinya melakukan sesuatu untuk bersenang-senang, sedangkan Permainan berarti sesuatu yang digunakan untuk bermain. Hal ini berarti dengan bermain seseorang dapat terbawa oleh permainan yang menyenangkan, sehingga seseorang akan menikmati suatu kegiatan yang dilakukannya. Hal ini baik untuk perkembangan kecerdasan seseorang dalam hal ini siswa. Bermain merupakan dunia anak-anak, maka pembelajaran matematika yang diselingi dengan permainan-permainan yang menjurus pada ilmu yang disampaikan niscaya ilmu tersebut akan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu siswa akan merasa bermain tetapi siswa mendapatkan suatu ilmu.

Menurut Ruseffendi (1980:31), manfaat dari permainan matematika dalam pengajaran matematika terutama untuk:

1. Menimbulkan dan meningkatkan minat

Maksudnya adalah penyajian pelajaran matematika dengan teknik belajar sambil bermain, siswa akan merasa tertarik untuk mempelajarinya. Dari rasa ketertarikannya tersebut timbullah minat siswa untuk mempelajari matematika. Jika sudah tumbuh minat, dan minat tersebut terus dipupuk maka siswa akan dapat meningkatkan minat belajarnya terhadap pelajaran matematika.

2. Menumbuhkan sikap yang baik terhadap matematika

Dengan adanya teknik belajar sambil bermain tersebut siswa akan dapat mengubah pandangannya terhadap pelajaran matematika. Sebab mereka akan mulai berfikir bahwa pelajaran sulit seperti matematika ternyata dapat dipelajari dengan cara yang mudah dan menyenangkan.

Selain mempunyai dua manfaat utama tersebut di atas permainan matematika juga memiliki manfaat tambahan antara lain:



1. untuk mengembangkan konsep
2. untuk latihan keterampilan
3. untuk memupuk kemampuan pemahaman
4. untuk memecahkan masalah
5. untuk mengisi waktu senyampang (hiburan).

Sungguh bukan hal yang mudah untuk dapat menyisipkan permainan dalam pelajaran, sebab biasanya siswa akan memperhatikan permainannya daripada pelajaran yang disisipkan. Untuk itulah permainan bukanlah hal yang pokok tetapi mempelajari matematika sambil bermain ini menitik beratkan pada bagaimana siswa mengkonstruksi suatu konsep matematika atau bagaimana siswa memahami suatu konsep matematika dengan cara bermain.

Contoh konkret pada saat belajar sambil bermain antara lain:

1. Permainan yang mengacu pada penjumlahan  
Contohnya siswa disuruh membawa buah jeruk, jambu dan mangga. Kemudian buah tersebut dikumpulkan di meja guru. Selanjutnya guru meminta tiga anak maju ke depan kelas. Anak ke satu mempunyai 4 jeruk dan anak ke dua mempunyai 5 jambu. Kemudian anak ke tiga diminta untuk menjumlah buah yang dimiliki ke dua temannya.
- Permainan yang mengacu pada pengurangan  
Contohnya siswa disuruh membawa kelereng. Kemudian beberapa siswa maju ke depan kelas dan disuruh menghitung kelereng sebanyak 20 buah. Dia sebagai penjual, sementara itu temannya datang sebagai pembeli yang akan membeli sebagian kelerengnya. Akhirnya kelereng sebanyak 20 tadi dibeli sebanyak 12 buah. Selanjutnya siswa yang bertugas sebagai penjual disuruh menghitung. Jika kelereng 20 dibeli 12 sisa 8 buah.
2. Permainan yang mengacu pada pengelompokan  
Pada suatu hari siswa diberi tugas membawa bermacam-macam barang yakni sesuatu yang berwarna merah, hijau, kuning, dan biru. Sesudah di dalam kelas siswa yang membawa barang berwarna sama harus berkumpul. Setelah itu anak-anak ditanya siapa kelompok hijau, kelompok merah, kelompok kuning, dan juga kelompok biru. Berawal dari itulah guru menjelaskan jika kita mengelompokkan sesuatu harus yang sejenis, dalam hal ini sama warnanya.
3. Permainan yang mengacu pada bangun datar  
Untuk dapat menerangkan bangun-bangun datar siswa diajak bermain di halaman dengan menggunakan pakaian olah raga. Guru menerangkan bahwa segitiga mempunyai tiga sisi maka tiga anak memperagakan menjadi segitiga caranya dengan tidur-tiduran yang setiap ujung kaki anak disambung dengan kepala temannya, akhirnya membentuk sebuah segitiga. Dengan cara yang



sama dapat dibentuk bangun persegi (anak-anak yang tingginya rata), persegi panjang, trapezium, dan jajaran genjang. Sedangkan untuk bangun lingkaran anak-anak duduk dengan jarak yang sama dari temannya yang ada di tengah, maka berbentuklah bangun lingkaran.

Permainan-permainan yang dapat dilakukan masih banyak. Contoh yang di atas hanya sebagian. Permainan-permainan tersebut dapat dikembangkan oleh para guru/pendidik. Dengan permainan matematika ini siswa akan mendapatkan nilai-nilai dalam kehidupan seperti keragaman dalam kehidupan, interaksi sosial, ada kalah ada menang, dan dapat memahami konsep-konsep matematika.

## **PENUTUP**

Pada dasarnya mendidik merupakan hal yang sangat mulia. Untuk itulah maka tugas mulia ini harus benar-benar dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Sebagai pendidik harus dapat membuat gebrakan-gebrakan baru agar siswa tidak merasa bosan/jenuh. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan teknik belajar sambil bermain.

Teknik belajar sambil bermain ini sangat efektif jika dilakukan pada pelajaran-pelajaran yang dianggap siswa sebagai pelajaran sulit, sebab siswa akan mempunyai pandangan lain yang lebih positif terhadap pelajaran yang dianggapnya sulit. Jika demikian berarti tujuan pembelajaran akan dapat tercapai.

Jadi tujuan pembelajaran akan dapat tercapai jika proses pembelajaran dapat menarik minat siswa untuk mempelajari kembali di rumah ataupun di sekolah, atau dengan kata lain siswa tertarik dengan sistem pembelajarannya yang tidak membosankan. Perasaan ini lama-kelamaan dapat membawa siswa ke arah yang lebih baik.

Apabila guru telah dapat membawa siswa pada suasana siswa belajar aktif baik di rumah maupun di sekolah maka Indonesia pasti akan lebih maju lagi setelah berada di tangan orang yang kreatif, yakni orang-orang yang mempunyai keinginan untuk dapat maju tetapi dengan cara-cara yang tidak menjemukan.

Demi kemajuan Sumber Daya Manusia Indonesia, maka seorang guru harus dapat:

1. Membawa siswa ke arah yang lebih aktif dan kreatif
2. Menemukan cara-cara yang menarik perhatian siswa, sehingga materi pembelajaran dapat diterima oleh siswa
3. Menggunakan cara pembelajaran dengan sistem belajar sambil bermain di sekolahnya masing-masing agar siswa tidak merasa bosan terutama pelajaran matematika



4. Membuat gebrakan-gebrakan yang baru yang dapat membawa pendidikan ke arah yang lebih baik

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Depdikbud. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Hudoyo, Herman. 1980. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Ruseffendi. 1980. *Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua Murid Guru dan SPG*. Tarsito. Bandung.
- Sudjana, Nana. 1998. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung.
- Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Belajar*. Rajawali Pers. Jakarta.