ISSN : 2303-3061

WAPIK
Wahana Aplikasi Pendidikan & Informasi yang Baik

Rosyid Eko Priyono, S.Pd. M.Pd, Guru MTsN Boyolali, Jawa Tengah.

# Pembelajaran Matematika: Aplikasi Koin Positif dan Koin Negatif untuk Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat

***Siswa lebih aktif belajar operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan memanfaatkan uang recehan sebagai koin positif dan koin negatif. Dampaknya siswa memperoleh hasil belajar yang baik.***

*(Untuk informasi lengkap cara mengaplikasikan pengajaran profesional dan pembelajaran bermakna di SMP/MTs pada kelas awal, s ilahkan Klik* BTL_1, BTL_2, BTL_3, BTL_4_MGMP)

Konsep bilangan merupakan konsep dasar Matematika yang harus dikuasai siswa sejak kelas 1 SD/MI. Dari pengalaman mengajar di kelas 7 pada MTs Negeri Boyolali selama tujuh tahun, pada awal tahun pelajaran hampir disetiap kelas ditemui beberapa siswa yang belum bisa mengoperasikan bilangan bulat pada operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, dimana materi ini seharusnya sudah dikuasai siswa pada tingkat dasar kelas 4 dan 5 SD/MI.

Permasalahan klasik seorang guru adalah bagaimana guru bisa menyampaikan materi yang bisa dipahami dan dipraktikkan langsung oleh siswa melalui latihan-latihan soal yang diberikan maupun pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dari pengamatan di beberapa sekolah tingkat dasar dan menengah kebanyakan guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dan tidak menggunakan media pembelajaran untuk

menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Sehingga pembelajaran di kelas kurang bermakna, membosankan dan siswa lemah dalam konsep-konsep dasar Matematika dan akibatnya prestasi belajar Matematika rendah.

Berbekal dari hasil pelatihan BTL2 dan BTL3, saya mulai menggunakan media pembelajaran yang sederhana. Salah satunya memanfaatkan uang recehan hasil tabungan saya untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Materi awal kelas 7 MTs adalah bilangan bulat. Berkenaan dengan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, saya menggunakan uang recehan sebagai koin positif dan koin negatif sebagai media pembelajaran untuk siswa.

Uang recehan itu saya kelompokkan menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama berwarna kuning keemasan sebagai koin positif dan kelompok ke dua berwarna putih sebagai koin negatif. Aturan penggunaan koin sebagai berikut:

- Operasi + atau tambah artinya diberi lagi atau ditambahkan.
- Operasi – atau kurang artinya diambil.
- Koin positif dan koin negatif yang berpasangan nilainya nol.
- Hasil operasi penjumlahan atau pengurangan sama dengan sisa koin yang tidak berpasangan.

Contoh aplikasi koin positif dan koin negatif pada pengoperasian penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat:

-2 + 4 = ...
Langkah-langkah:

1. Sediakan 2 koin negatif.
2. Tambahkan 4 koin positif kemudian pasangkan dengan koin negatif.
3. Hitung koin yang tak punya pasangan.

Karena yang tak berpasangan adalah 2 koin positif, maka :
-2 + 4 = 2
-3 - 2 = ...

Langkah-langkah:

1. Sediakan 3 koin negatif.
2. Ambil 2 koin positif.
   (Ternyata tak bisa diambil sebab tidak ada koin positif)
3. Bantu dengan cara menambahkan 2 pasang koin positif dan koin negatif dan letakkan di sampingnya.
4. Ambil 2 koin positif.
5. Hitung koin yang tak punya pasangan.
   Karena yang tak berpasangan adalah 5 koin negatif, maka hasilnya adalah -5 (negatif lima).

Dalam pembelajaran di kelas saya menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan membagi siswa kedalam kelompok-kelompok heterogen sekitar 4-6 siswa. Setiap kelompok mengaplikasikan koin positif dan koin negatif untuk mempelajari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Semula siswa masih kebingungan terutama operasi pengurangan bilangan bulat. Namun, setelah proses pembelajaran siswa menjadi paham dan bisa menjawab soal-soal penjumlahan dan pengurangan yang saya berikan dengan benar. Suatu kegembiraan bagi setiap guru ketika mengajarkan sesuatu kepada siswa, siswa merespon dengan aktif dan memperoleh hasil belajar yang baik.

| | | |
|---|---|---|
| Lokasi/alamat pelaksanaan praktik yang baik | : | MTsN Boyolali, Jawa Tengah. |
| Tingkat pendidikan | : | SMP/MTs |
| Lingkup pendidikan | : | kelas |
| Masalah/Latar belakang – Mengapa praktik yang baik ini dianggap penting? Praktik ini dilaksanakan untuk mengatasi masalah apa? | : | Ada beberapa anak yang belum bisa mengoperasikan bilangan bulat pada operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, padahal materi ini seharusnya sudah dikuasai siswa pada saat SD/MI.<br>Perlu penyampaian materi yang bisa dipahami dan dipraktikkan langsung oleh siswa melalui latihan-latihan soal yang diberikan maupun pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.<br>Perlu digunakan media pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga pembelajaran di kelas bermakna.Â |
| Tujuan praktik yang baik | : | Siswa dapat menguasai materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. |
| Penjelasan: strategi, proses/langkah kegiatan/sumber atau materi yang dibutuhkan | : | • Siswa dibagi menjadi 2 kelompok.Â<br>• Kelompok pertama berwarna kuning keemasan sebagai koin positif.Â<br>• Kelompok ke dua berwarna putih sebagai koin negatif.Â<br>• Siswa memelajari aturan penggunaan koin.Â<br>• Siswa melakukan permainan.Â<br>• Siswa melakukan perhitungan.<br>Â |
| Hasil, dampak atau perubahan dari praktik yang baik | : | Siswa menjadi senang belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. |