

PMRI DI SDN 179 PALEMBANG (4)

Oleh: Sylvana Novilia Sumarto

A. Pendahuluan

Pada hari Sabtu, 1 Oktober 2011 saya dan Christi Matitaputty ke SDN 179 Palembang untuk mempraktekkan pembelajaran PMRI di kelas 2D dengan didampingi oleh Ibu Siti Aisyah selaku wali kelas dan diikuti oleh 30 siswa. Materi yang diajarkan kali ini adalah mengenai nilai tempat, mulai dari satuan, puluhan, hingga ratusan. Sebenarnya para siswa telah mendapatkan materi ini sebelumnya tetapi guru matematika kelas 2D menghendaki kami untuk kembali mengulang pembelajaran dengan materi yang sama.

Pada proses pembelajaran ini, kami menggunakan konteks tentang merangkai bunga. Alasan utama kami menggunakan konteks ini adalah untuk menyesuaikan dengan tema pembelajaran kelas 2 saat itu, yaitu tumbuhan. Konteks ini juga cocok untuk digunakan dalam memahami nilai tempat, karena ada bunga sebagai satuan, rangkaian bunga dalam pot sebagai puluhan, dan kumpulan pot dalam gerobak sebagai ratusan. Di samping itu, siswa cukup familiar dengan kegiatan merangkai bunga.

B. Tujuan

Tujuan dari kegiatan observasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran dengan konteks merangkai bunga dapat membantu mematangkan konsep siswa tentang konsep nilai tempat.

C. Deskripsi Data

Setelah mengucapkan salam dan berdoa bersama, kegiatan pembelajaran pun dimulai. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam pembelajaran dengan konteks merangkai bunga.

1. Memberikan masalah kontekstual yang realistik

Pada tahap ini, Guru terlebih dahulu mengajak siswa menyanyikan lagu “Lihat Kebunku”. Setelah itu, Guru memperlihatkan sebuah pot yang berisi bunga plastik sambil mulai bercerita tentang Ibu Siti Aisyah yang memiliki toko bunga (**Gambar 1**). Dan meminta para siswa untuk membantu merangkai bunga-bunga tersebut dengan aturan menancapkan 10 bunga (dari lidi dan pita) pada tiap-tiap pot (dari gabus). Kemudian Guru mulai membagi para siswa ke dalam 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang. Guru juga memberi contoh peragaan menancapkan lidi-lidi bunga ke dalam pot gabus.



Gambar 1. Guru memberikan apersepsi

2. Tahap pemecahan masalah

Siswa mulai bekerja dalam kelompok untuk merangkai bunga. Jumlah bunga yang dibagikan pada tiap kelompok berbeda-beda sehingga masing-masing kelompok harus bisa menentukan sendiri banyak pot yang dibutuhkan dan berapa banyak bunga yang tersisa. Terlihat beberapa siswa yang masih bekerja secara individual (**Gambar 2 kiri**), tetapi ada pula yang bekerjasama dalam satu kelompok (**Gambar 2 kanan**).

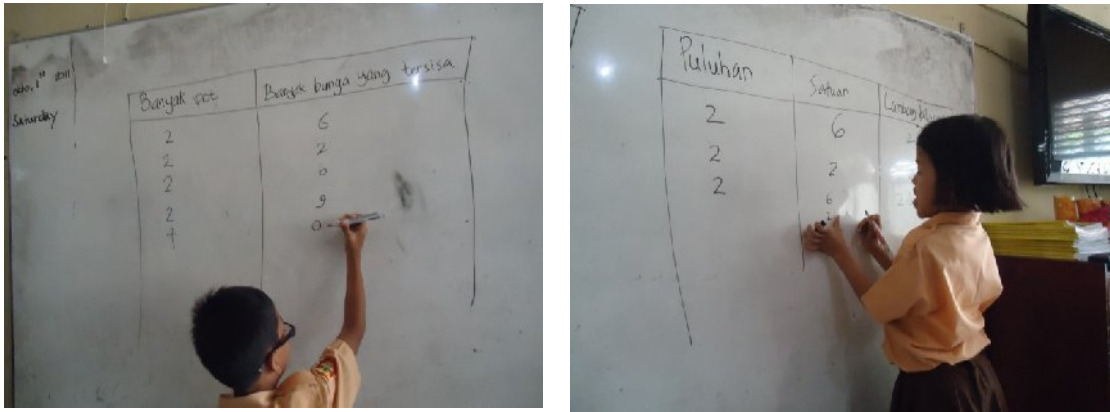


Gambar 2. Siswa mulai bekerja dalam kelompok masing-masing

3. Tahap presentasi dan diskusi umum

Setelah semua kelompok selesai merangkai bunga ke dalam pot hingga bunga yang tersisa tidak cukup lagi digunakan untuk merangkai sebuah pot, Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk menuliskan banyak pot yang terbentuk dan banyaknya bunga yang tersisa di papan tulis (**Gambar 3 kiri**).

Kemudian Guru mulai mengarahkan pemikiran siswa tentang banyak pot sebagai puluhan dan banyak bunga yang tersisa sebagai satuan serta meminta siswa untuk menuliskan lambang bilangan dari pasangan puluhan dan satuan tersebut (**Gambar 3 kanan**). Siswa yang lain diminta untuk melihat jawaban yang dituliskan temannya di depan. Seandainya ada yang salah, maka siswa yang lain boleh membetulkan.



Gambar 3. Siswa menuliskan hasil kerja kelompok di depan kelas (kiri) dan menuliskan lambang bilangan dari puluhan dan satuan (kanan)

4. Tahap refleksi

Di depan kelas, Guru memperjelas kembali mengenai konsep penulisan puluhan dan satuan dengan menanyakan beberapa pertanyaan tentang nilai tempat kepada siswa.

5. Tahap selanjutnya

Ketika Guru sudah yakin bahwa pemahaman para siswa tentang konsep puluhan dan satuan sudah benar-benar matang, Guru melanjutkan dengan mengumpulkan model bunga yang sudah dirangkai oleh para siswa. Sepuluh pot yang terbentuk dapat dimasukkan ke dalam gerobak. Karena total banyak bunga ada 164, maka dari para siswa dalam kelas tersebut hanya terbentuk satu gerobak saja, dengan sisa enam pot dan 4 bunga sebagai puluhan dan satuannya. Pada tahap ini, siswa tidak bekerja dalam masing-masing kelompok lagi melainkan seluruh siswa bekerja bersama-sama (**Gambar 4 kiri**).

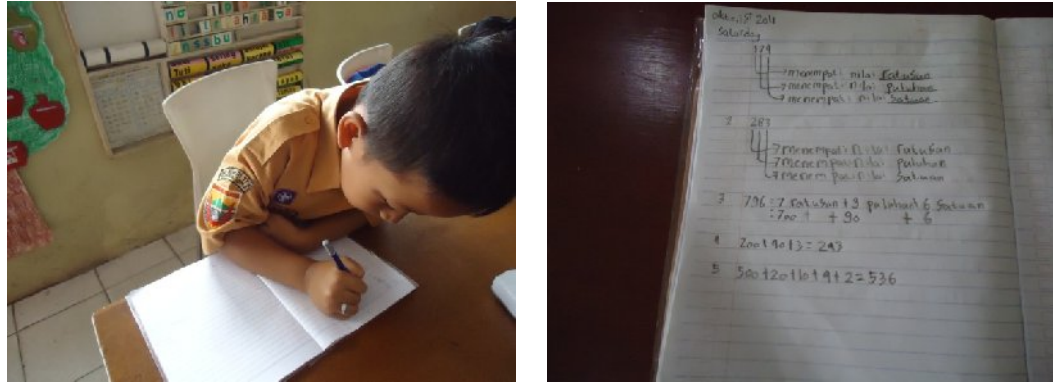
Guru melanjutkan dengan meminta seorang siswa untuk menuliskan banyak gerobak, banyak pot yang tersisa, serta banyak bunga yang tersisa. Kemudian Guru mulai menuliskan kembali banyak gerobak sebagai ratusan, banyak pot yang tersisa sebagai puluhan dan banyak bunga yang tersisa sebagai satuan. Salah seorang siswa diminta untuk menuliskan lambang bilangan yang terbentuk (**Gambar 4 kanan**).



Gambar 4. Aktivitas siswa mempelajari nilai tempat ratusan

6. Tahap akhir

Pada tahap ini, siswa diberikan soal di papan tulis untuk dikerjakan di buku tugas masing-masing (**Gambar 5**).



Gambar 5. Siswa mengerjakan tugas mandiri

D. Analisis

Tahapan pembelajaran secara umum dapat dikatakan berjalan tidak sesuai dengan rencana (RPP). Hal ini dikarenakan beberapa faktor, antara lain: kurangnya penguasaan kelas dari guru pengajar (karena guru pengajar bukan guru kelasnya), psikologis siswa, serta *mood* belajar siswa kelas dua yang memang masih cenderung labil sehingga Guru perlu membuat beberapa perubahan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

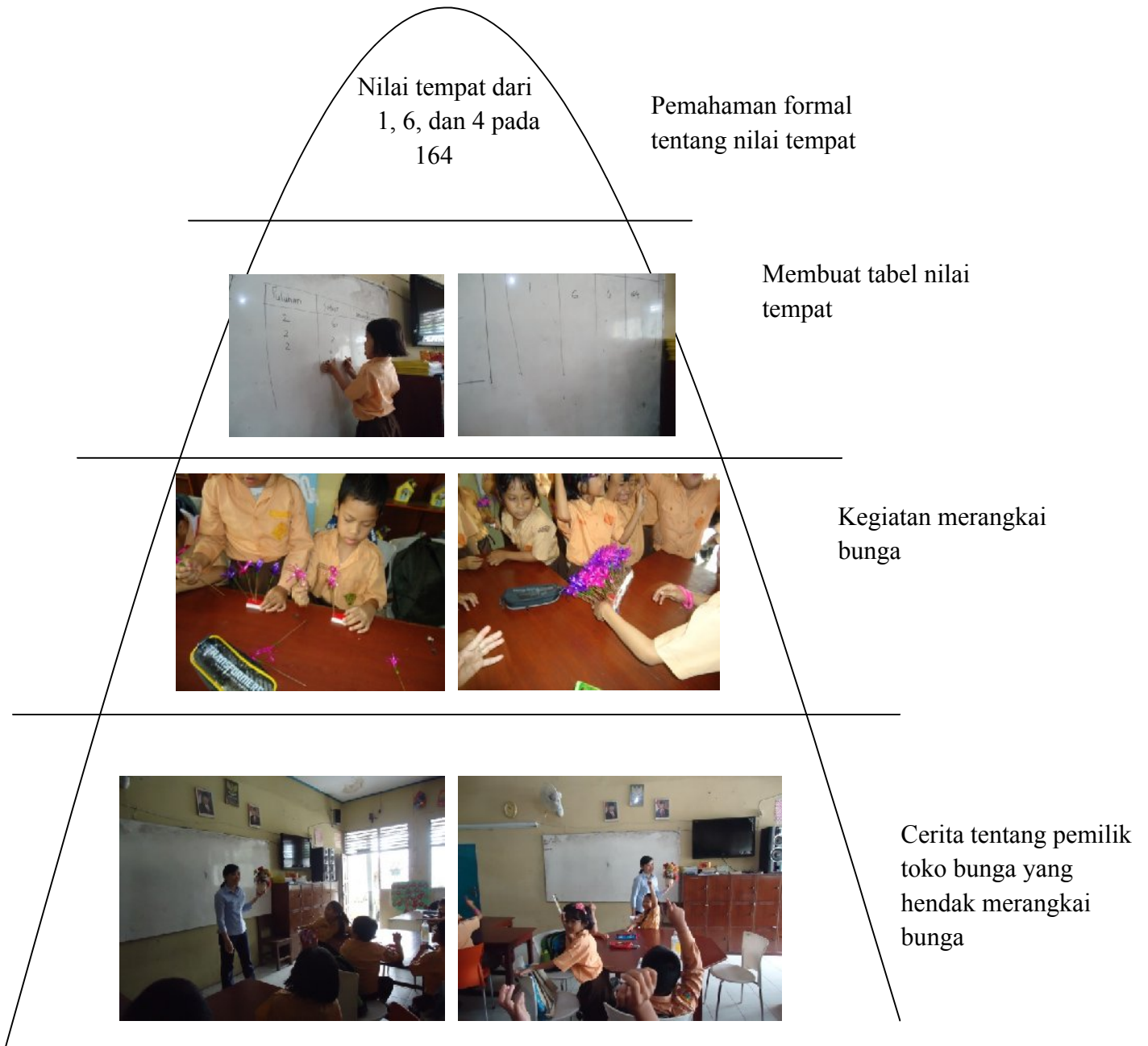
Misalnya, dalam tahap pemecahan masalah, beberapa siswa masih cenderung berebut dan kurang memahami pengertian kerja kelompok atau kerja bersama-sama. Mereka cenderung mengambil bunga untuk mereka pasang sendiri sehingga siswa yang tidak kebagian bunga diam tidak melakukan apa-apa. Bahkan ada kelompok yang tidak dapat merangkai satu pot pun karena para siswanya tidak mau saling berbagi bunga. Ada yang memegang 8 bunga, 4 bunga, 9 bunga dalam satu kelompok yang sama tetapi tidak ada satu pot pun yang terangkai. Sehingga Guru harus turun tangan menjelaskan tentang kerja kelompok dan merangkai bunga bersama-sama di tiap kelompok.

Selain itu, pada rencana awal, pada saat akan mempelajari ratusan, siswa akan dibagi ke dalam dua kelompok besar. Jadi dari enam kelompok yang sudah ada, tiap tiga kelompok akan digabung menjadi satu tetapi situasi kelas saat itu tidak memungkinkan sehingga seluruh siswa dilibatkan tanpa dibagi ke dalam kelompok.. Hal ini tidak menjadi masalah karena siswa sudah punya dasar pemahaman tentang nilai tempat, namun bagi siswa yang belum, ini mungkin akan menjadi kendala dalam proses pembelajaran.

Pada saat proses mengerjakan soal, terlihat bahwa siswa sudah memahami benar tentang nilai tempat. Mereka dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan cepat.

Namun, di luar dari faktor-faktor di atas, proses pembelajaran tersebut mampu mematangkan pemahaman siswa akan nilai tempat dan sejauh pengamatan, siswa terlihat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berikut adalah iceberg dari aktifitas yang dilakukan dalam pembelajaran nilai tempat ini



E. Kesimpulan

Karena kondisi para siswa yang sudah memahami konsep tentang nilai tempat, penelitian ini cenderung berfungsi sebagai pematangan konsep mereka dan bukan pada pemahaman konsep. Perlu diujicobakan pada siswa kelas lain yang belum mengenal tentang konsep nilai tempat untuk mengetahui keefektifan konteks ini dalam membantu pemahaman siswa. Namun secara umum, dapat disimpulkan bahwa konteks ini mampu mematangkan konsep siswa akan nilai tempat.

F. Lampiran

Lampiran 1: RPP Nilai Tempat

Lampiran 1:

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah	: SDN 179 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: II/I
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit

- A. Standar Kompetensi
Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 500
- B. Kompetensi Dasar
Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan
- C. Indikator Pencapaian Kompetensi
Mengenal nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan
- D. Tujuan Pembelajaran
Melalui pembelajaran ini diharapkan:
- Siswa mampu menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan
- E. Materi Pokok
Penjumlahan dan pengurangan (nilai tempat)
- F. Strategi Pembelajaran
1. Pendekatan dan Metode
Pendekatan : PMRI
Metode : Diskusi, penemuan terbimbing
 2. Langkah-langkah:
 - a. Kegiatan Pendahuluan
 1. Guru membuka pelajaran dengan menanyakan siswa tentang lagu lihat “kebunku” dan mengajak siswa untuk bernyanyi bersama.
 2. Guru memperlihatkan bunga plastik yang ada di dalam pot, sambil bercerita tentang Bu Siti Aisyah yang memiliki toko bunga dan meminta seliuruh siswa untuk membantu Bu Siti merangkai 10 bunga ke dalam sebuah pot.
Bu Siti mempunyai toko bunga. Beliau menjual bermacam-macam bunga, ada yang merah dan ada yang ungu. Untuk memudahkan penjualan, Ibu Siti merangkai bunga-bunga ke dalam pot. Masing-masing pot diisi 10 bunga.

3. Guru membagi kelompok dan memberi tiap-tiap kelompok jumlah pot dari gabus dan bunga dengan jumlah yang bervariasi.

Terdapat 6 kelompok yang masing-masing beranggotakan 5 siswa. Tiap-tiap kelompok menerima bunga dengan jumlah yang berbeda-beda, yaitu 20, 26, 27, 33, 34, 35

b. Kegiatan Inti

Aktivitas 1

1. Siswa mulai menyusun bunga-bunga ke dalam pot gabus. Tiap pot berisi 10. Hingga banyak bunga tidak cukup lagi untuk dirangkai ke dalam pot.
2. Guru menuliskan di papan tulis.

Banyak pot	Banyak bunga yang tersisa

3. Siswa wakil dari tiap-tiap kelompok diminta ke depan untuk menuliskan banyak pot dan sisa bunga dari kelompok mereka.
4. Setelah itu, guru akan mulai menghubungkan dengan nilai tempat dengan mengganti banyak pot sebagai puluhan karena banyak bunga dalam masing-masing pot adalah sepuluh, dan banyak bunga yang tersisa sebagai satuan. Bila perlu guru membimbing dengan : “1 pot berisi 10, berarti 2 pot berisi 20 bunga, 3 pot berisi 30 bunga.”

Puluhan	Satuan	Lambang bilangan

Aktivitas 2

1. Tiga kelompok yang berdekatan digabung jadi satu sehingga sekarang ada 2 kelompok besar, masing-masing kelompok diberi 108 dan 113 bunga untuk dirangkai ke dalam pot kemudian meminta mereka untuk meletakkan 10 pot ke dalam gerobak yang tersedia agar memudahkan pengiriman bunga dalam jumlah besar. Masing-masing gerobak hanya mampu memuat 10 pot bunga, dengan kata lain memuat 100 bunga. Kemudian perwakilan kelompok diminta maju ke depan untuk mengisi tabel berikut:

Banyak gerobak	Banyak pot tersisa	Banyak bunga yang tersisa

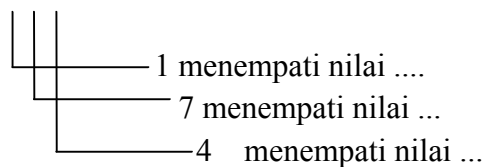
2. Setelah itu, guru akan mulai menghubungkan dengan nilai tempat dengan mengganti banyak gerobak sebagai ratusan, banyak pot yang tersisa sebagai puluhan, dan banyak bunga yang tersisa sebagai satuan.

Ratusan	Puluhan	Satuan	Lambang bilangan

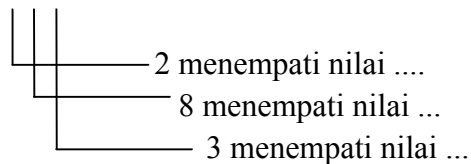
c. Kegiatan Penutup

Guru memberi soal-soal terkait dan meminta siswa mengerjakan di buku tugas masing-masing.

1. 174



2. 283



3. $796 = \dots$ ratusan + \dots puluhan + \dots satuan

$$= \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots$$

4. $200 + 40 + 3 = \dots$

5. $500 + 20 + 10 + 4 + 2 = \dots$

G. Alat dan Sumber Pembelajaran

Alat:

- Gabus sebagai pot
- Bunga dari lidi dan pita
- Botol minuman mineral yang dibentuk sebagai gerobak.