

**KEMAMPUAN MENJUMLAHKAN BILANGAN PECAHAN DENGAN  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (*CONTEXTUAL TEACHING  
LEARNING*) SEBAGAI UPAYA MERETAS SEKOLAH HUMANIS**

Oleh:

**Yulia Maftuhah Hidayati dan Novilia Susianawati**  
Program Studi PGSD FKIP  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**ABSTRACT**

*This study aims to describe 1) the implementation of contextual teaching learning (CTL) to the students of Grade 4 at SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta; 2) the ability to add the fraction after taking CTL; and 3) the students' motivation of learning in adding fraction after joining CTL.*

*The findings of the study show that the lesson plan has been arranged each academic year. Mathematics learning, particularly adding fraction was carried out in three stages: pre-instructional, instructional, and evaluation. In the evaluation stage, the teacher gave a task. In this process, it seems that the student has a high motivation to take learning with CTL. After the teacher explained an instruction, and then asked the students to answer the questions. After that, the students were asked to write the answers to the questions on the whiteboard. Most of the students took an active role and had a high motivation during the learning.*

*It could be concluded that 1) the implementation of mathematics learning at SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta had been acceptable to the learning principles: planning, and follow up. 2) In the process of learning, it seems that the students had a high motivation to take learning with CTL. 3) Accordingly, in the process of learning, a majority of the students showed a high motivation to join the activities.*

*Keywords: CTL, fraction*

**PENDAHULUAN**

Kondisi pembelajaran di sekolah, khususnya Sekolah Dasar (SD) dewasa ini masih banyak yang monoton. Pembelajaran lebih identik dengan membaca, menghafal dan mengingat materi pelajaran. Pembelajaran seperti itu belum memperhatikan perlunya pendekatan terhadap situasi yang sesuai dengan keinginan peserta didik. Demikian juga mengajar diibaratkan hanya sebagai

proses transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik. Guru hanya memaknai mengajar sebagai menyampaikan materi, hal ini dapat diamati dalam praksis pembelajaran sehari-hari. Dampak dari hal tersebut, peserta didik menjadi pasif, mudah bosan, mengantuk dan guru mendominasi aktivitas pembelajaran.

Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu bagian dari klasifikasi bilangan adalah bilangan pecahan. Bilangan pecahan ini sudah diajarkan di jenjang SD kelas 3. Namun peserta didik di SD masih sulit membayangkan hal-hal yang abstrak sehingga kita sering menemukan peserta didik lanjutan tidak menguasai materi bilangan pecahan dengan baik. Sebagai contoh, ketika guru menerangkan bilangan pecahan  $\frac{1}{2}$  melalui peragaan kepada peserta didik dengan membagi sebatang kapur menjadi 2 bagian, guru berkata, satu batang kapur ini jika dibelah menjadi 2 maka hasilnya  $\frac{1}{2}$ . Lalu peserta didik bertanya, “Mengapa setengah?”.

Hal tersebut didukung hasil penelitian *The National Assesment of Education Proggess* yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesukaran pada konsep bilangan rasional. Misalnya pada anak usia 13–17 tahun berhasil menjumlahkan bilangan pecahan dengan penyebut sama, tetapi hanya  $\frac{1}{3}$  anak usia 13 tahun dan  $\frac{2}{3}$  anak usia 17 tahun dapat menjumlahkan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$  dengan benar.

Pada penjumlahan dan pengurangan pecahan yang penyebutnya tidak sama, peserta didik banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pokok bahasan lain yang dikaitkan dengan topik tersebut. Hasil belajar matematika peserta didik kelas IV pada kompetensi dasar bilangan pecahan masih kurang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai terendah individu yang hanya mencapai nilai 4 dan nilai rata-rata kelas hanya mencapai 6,5 serta ketuntasan belajar kelas kurang dari 70%, karena selama ini guru mengajar dengan pendekatan pembelajaran langsung (Fitriyani, 2010).

Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan (Depdikbud, 1999) menyatakan bahwa pecahan merupakan

salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran sebagai alat peraga. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut. Motivasi serta minat belajar peserta didik menjadi kurang. Padahal pembelajaran matematika, khususnya materi menjumlahkan bilangan pecahan mempunyai peranan penting dalam mengembangkan keterampilan dan berpikir logis, sistematis, dan kreatif. Untuk itu kreativitas guru dalam proses pembelajaran matematika agar dapat menarik dan tidak membosankan sangat diperlukan.

Sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan materi pokok di SD wajib dikembangkan melalui pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) (Depdiknas, 2007:21). Pembelajaran CTL adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasikan, menceritakan) kejadian pada dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian dikaitkan dengan konsep matematika yang dibahas. Pada pembelajaran kontekstual, konsep dikonstruksi oleh siswa melalui proses tanya jawab dalam bentuk diskusi. Wujud diskusi itu mencerminkan adanya upaya memperhatikan minat keinginan peserta didik. Langkah demikian itu, merupakan salah satu upaya humanisasi atau memanusiakan peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Program Khusus Kotabarat, Surakarta. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa SD Muhammadiyah Program Khusus memiliki fasilitas yang memadai untuk melaksanakan penelitian dan menerapkan hasil penelitian berupa pembelajaran CTL dalam materi menjumlahkan bilangan pecahan. Penelitian ini akan mengkaji tentang kemampuan peserta didik kelas IV SD untuk menjumlahkan bilangan pecahan dengan menggunakan pembelajaran CTL sebagai upaya humanisasi.

## **METODE PENELITIAN**

Berangkat dari fokus permasalahan dalam penelitian ini, maka pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang

digunakan adalah studi kasus. Jenis penelitian studi kasus digunakan dalam penelitian ini karena penelitian ini berupaya mengeksplorasi suatu masalah dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang cukup mendalam, dan menyertakan berbagai sumber informasi.

## **PEMBAHASAN**

Dalam implementasi pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta diperlukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi dan tindak lanjut.

### **A. Implementasi Pembelajaran Kontekstual**

#### **1. Perencanaan Pembelajaran**

Perencanaan pembelajaran matematika yang disusun oleh guru matematika kelas IV SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta, meliputi sebagai berikut (Lampiran 2).

- 1) Identitas Mata Pelajaran (meliputi nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester).
- 2) Standar Kompetensi
- 3) Kompetensi Dasar
- 4) Indikator
- 5) Alokasi Waktu
- 6) Tujuan Pembelajaran
- 7) Materi Ajar (penjumlahan bilangan pecahan)
- 8) Metode Pembelajaran (Metode Kontekstual)
- 9) Langkah-Langkah Kegiatan (Pendahuluan, Kegiatan Inti, dan Penutup)
- 10) Alat dan Sumber belajar (Alat: White board, LCD, Laptop, Spidol; Sumber: buku-buku paket)
- 11) Penilaian (Teknik: tugas individu, tugas kelompok, kuis, ulangan harian; Bentuk Instrumen: uraian singkat)

#### **2. Pelaksanaan Pembelajaran**

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta melalui tiga tahapan kegiatan, yaitu

tahapan prainstruksional (pendahuluan/kegiatan awal), tahapan instruksional (kegiatan inti), dan tahapan penilaian.

a. Tahapan prainstruksional (pendahuluan/kegiatan awal)

Proses belajar mengajar di dalam kelas dimulai dengan guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik atau pretest materi sebelumnya. Sebelum masuk proses belajar mengajar guru memberikan gambaran dan penjelasan kegiatan yang akan dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan mengatakan apabila peserta didik menguasai materi yang disampaikan sebelumnya, maka peserta didik akan lebih mudah untuk menguasai materi yang selanjutnya.

Guru mengulang sedikit tentang bilangan pecahan, yaitu suatu bilangan yang dapat digunakan untuk menyatakan banyaknya bagian dari satu benda utuh yang dibagi menjadi bagian-bagian yang sama besar. Jika ada pecahan  $\frac{a}{b}$ , maka a merupakan pembilang dan b merupakan penyebut.

Guru memberikan contoh satu buah kue dibagi menjadi dua bagian sama besar, maka masing-masing anak akan mendapatkan bagian  $\frac{1}{2}$ .

b. Tahapan Instruksional (Kegiatan Inti)

Guru dalam kegiatan belajar mengajar menyampaikan materi menjumlahkan bilangan pecahan dengan baik dan sistematis. Selama observasi kegiatan belajar mengajar di kelas, guru dalam menyampaikan materi menjumlahkan bilangan pecahan selalu menggunakan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut.

- a) Menyajikan konsep
- b) Memberikan bantuan
- c) Latihan (individu dan kelompok)
- d) Memberikan umpan balik
- e) Memberikan tes

Contoh guru dalam mengajarkan materi tentang menjumlahkan bilangan pecahan dengan langkah-langkah di atas adalah sebagai berikut.

Langkah I : Menyajikan konsep

Guru pertama-tama memberikan konsep tentang penjumlahan bilangan pecahan.

(1) Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama

Apabila satu buah kue dibagi menjadi dua bagian sama besar maka masing-masing anak akan mendapatkan  $\frac{1}{2}$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

Peserta didik menemukan rumus apabila  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b}$  maka  $\frac{a+c}{b}$

(2) Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut tidak sama

Penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu

$$\text{Rumus : } \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{axd}{bxd} + \frac{bxc}{bxd}$$

$$\text{Contoh : } \frac{1}{3} + \frac{2}{2}$$

$$\text{Jawab : } \frac{1}{3} + \frac{2}{2} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{2 \times 3}{2 \times 3}$$

$$= \frac{2}{6} + \frac{6}{6}$$

(masing-masing penyebut disamakan yaitu 6)

$$= \frac{8}{6} = 1 \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{3}$$

Langkah II : Memberikan bantuan

Peserta didik dibantu untuk memahami konsep tentang penjumlahan bilangan pecahan. Peserta didik diperbolehkan bertanya serta mengemukakan pendapatnya.

Langkah III : Latihan

Guru memberikan soal-soal latihan tentang penjumlahan bilangan pecahan yang berpenyebut sama maupun penjumlahan bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama. Peserta didik disuruh berdiskusi secara kelompok kemudian mengerjakan di depan kelas.

Langkah IV : Umpan balik

Guru memberikan umpan balik dan tanggapan, apakah siswa benar atau kurang tepat dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan bilangan pecahan baik yang berpenyebut sama maupun yang berpenyebut tidak sama.

Langkah V : Memberikan tes

Guru memberikan tes secara individu kepada peserta didik untuk memberi penilaian serta mengetahui apakah peserta didik benar-benar sudah paham dan mengerti dengan materi yang sudah disampaikan. Tes ini berupa soal-soal ulangan dan tugas rumah yang dikumpulkan.

#### c. Tahap Penilaian

Guru selalu memantau kemajuan belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, guru melaksanakan penilaian berdasarkan mid semester, ujian akhir semester, ulangan harian, keaktifan, dan produk yang dihasilkan peserta didik.

#### 3. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut (Penutup)

Pada tahap evaluasi guru menyuruh peserta didik untuk membuat rangkuman materi yang sudah disampaikan. Selain itu guru juga memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan materi yang sudah disampaikan. Untuk tahap tindak lanjut, peserta didik diberi kesempatan untuk remedi apabila nilainya masih belum memenuhi standar yang telah ditetapkan.

B. Kemampuan Menjumlahkan Bilangan Pecahan Setelah Mengikuti Pembelajaran dengan Metode Kolaboratif Tipe *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Pada saat proses pembelajaran, terlihat peserta didik memiliki semangat yang tinggi untuk mengikuti pembelajaran dengan Metode Kolaboratif Tipe CTL. Setelah guru menyampaikan materi kemudian memberikan soal-soal untuk dikerjakan peserta didik. Peserta didik diminta untuk maju ke depan kelas dan banyak dari mereka yang aktif untuk maju ke depan kelas. Peserta didik terlihat tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Selain hal tersebut di atas, setelah mengikuti pembelajaran dengan Metode Kolaboratif Tipe CTL, guru mengadakan ulangan harian. Hasil dari ulangan harian tersebut, rata-rata peserta didik mendapatkan nilai yang bagus dan memenuhi standar.

C. Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Belajar Menjumlahkan Bilangan Pecahan Setelah Mengikuti Pembelajaran dengan *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Pada proses belajar mengajar, sebagian besar peserta didik mempunyai motivasi yang tinggi untuk mengikuti kegiatan-kegiatan yang ada selama proses belajar mengajar berlangsung. Mereka juga terlihat antusias dalam belajar, menanggapi positif dorongan-dorongan yang diberikan guru dan mempunyai semangat untuk mencapai kompetensi-kompetensi yang telah diberikan oleh guru. Selama pembelajaran menjumlahkan bilangan pecahan, peserta didik selalu aktif mengungkapkan dan mengembangkan ide atau gagasan mereka. Jika peserta didik merasa belum paham dengan materi yang disampaikan guru, mereka tidak segan bertanya pada guru dan meminta guru mengulangi materi tersebut. Artinya, pembelajaran matematika semacam ini telah menyentuh nilai-nilai kemanusiaan, terutama terkait dengan pemenuhan minat atau keinginan peserta didik.

## **SIMPULAN**

Implementasi pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta sudah sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yakni perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi dan tindak lanjut. Unsur-unsur yang ada di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diantaranya, yaitu Identitas Mata Pelajaran, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Langkah-langkah Kegiatan, Alat/Bahan/Sumber, dan Penilaian. Pelaksanaan pembelajaran matematika dalam materi menjumlahkan bilangan pecahan di SD Muhammadiyah Program Khusus, Kota Barat, Surakarta melalui tiga tahapan kegiatan, yaitu tahapan prainstruksional (pendahuluan/kegiatan awal), tahapan instruksional (kegiatan inti), dan tahapan penilaian. Dalam tahap evaluasi dan tindak lanjut, guru memberikan tugas yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Tugas juga diberikan sebagai bagian dari remedi dan pengayaan. Peserta didik yang belum mencapai batas tuntas, biasanya diberikan tugas untuk memperbaiki nilai.

Pada saat proses pembelajaran, terlihat peserta didik memiliki semangat yang tinggi untuk mengikuti pembelajaran dengan Metode Kolaboratif Tipe *Contextual Teaching Learning*. Artinya, pembelajaran matematika semacam ini telah menyentuh nilai-nilai kemanusiaan, terutama terkait dengan pemenuhan minat atau keinginan peserta didik. Setelah guru menyampaikan materi kemudian memberikan soal-soal untuk dikerjakan peserta didik. Peserta didik diminta untuk maju ke depan kelas dan banyak dari mereka yang aktif untuk maju ke depan kelas. Peserta didik terlihat tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Pada proses belajar mengajar, sebagian besar peserta didik mempunyai motivasi yang tinggi untuk mengikuti kegiatan-kegiatan yang ada selama proses belajar mengajar berlangsung. Mereka juga terlihat antusias dalam belajar, menanggapi positif dorongan-dorongan yang diberikan guru dan mempunyai semangat untuk mencapai kompetensi-kompetensi yang telah diberikan oleh guru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik Pendidikan Keterampilan*. Jakarta:

Depdiknas. ([www.puskur.net](http://www.puskur.net)). Diakses 22 Mei 2009 jam 14.14.

Fitriyani, Wulan. 2010. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan Siswa Kelas*

*IV SD Sekaran Kota Semarang Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*.

(<http://digilib.unnes.ac.id>). Diakses 27 Agustus 2010).