

**IMPROVING MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING SKILL THROUGH THE APPLICATION COOPERATIVE LEARNING MODEL OF THINK TALK WRITE (TTW) TYPE IN STUDENT GRADE V ELEMENTARY SCHOOL (Classroom Action Research on Grade V Students of SD N Pajang 2 No. 171 Surakarta 2017/2018 Academic Year)**

**Iis Dian Veramita, Hadi Mulyono, Riyadi**

Universitas Sebelas Maret  
iisdveramita@gmail.com

---

**Article History**

accepted 09/07/2018  
approved 01/08/2018  
published 17/09/2018

---

**Keywords**

*Think-Talk-Write type (TTW) cooperative learning model, problem solving skills.*

---

**Abstract**

*The purpose of this research is to improve math problem solving skill through the implementation of cooperative learning model of Think Talk Write (TTW) type in grade V students of SD N Surakarta. Research subjects are researchers and 40 students of grade V SD N Surakarta. Techniques of collecting data conducted are any observation techniques, interviews, tests, and documentation. Validity of data used is the content validity, source triangulation, and triangulation technique. Based on the results of research indicate that the average pre-action value equal to 52,7 with classical completeness 22,50%, increase in cycle I equal to 72,73 with classical completeness 67,50%, and increase again 80,5 with classical thoroughness 90 %. Based on the data it can be concluded that the implementation of cooperative learning model type Think-Talk-Write (TTW) can improve the skills of solving mathematics problems on the students of grade V SD N Surakarta academic year 2017/2018.*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**  
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284  
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan kepada semua siswa di semua jenjang pendidikan dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, kreatif, serta kemampuan kerja sama agar dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Pemecahan masalah merupakan salah satu topik yang penting dalam mempelajari matematika. Evan (1987) dalam Pembelajaran Matematika (Fadjar Shadiq, 2014 : 114) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan kegiatan memusat (*Convergen activity*) di mana para siswa harus belajar mencari penyelesaian yang sudah jelas arahnya.

Pada siswa sekolah dasar, pemecahan masalah pada soal cerita merupakan hal yang perlu diperhatikan karena siswa cenderung mengerjakan soal cerita tanpa melalui langkah-langkah yang tepat dan mereka cenderung kesulitan. Kesulitan yang dialami siswa perlu diatasi agar siswa mampu memecahkan masalah dengan baik. Selain mampu memecahkan masalah, siswa juga harus terampil, terampil dapat memiliki arti melakukan sesuatu dengan cepat dan tepat. Pengetahuan pecahan diperlukan untuk belajar pengukuran, rasio dan proporsi, probabilitas, dan aljabar. Apabila siswa telah mampu mengoperasikan pecahan, maka siswa akan memiliki salah satu dasar yang kuat untuk mempelajari cabang matematika yang lain. (Yoppi Purnomo , 2015 : 10) Keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita materi pecahan perlu ditingkatkan karena mengoperasikan pecahan bukan hanya diperlukan dalam mempelajari matematika saja, tetapi juga juga dalam kehidupan sehari-hari. Dengan alasan tersebut maka menjadi penting untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan. Namun pada kenyataannya keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan kelas V SD N Surakarta masih rendah.

Rendahnya keterampilan memecahkan masalah dibuktikan dari hasil observasi selama proses Magang Kependidikan 3 sebagai salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh yang dilakukan kurang lebih selama dua bulan, hasil wawancara dan hasil tes pratindakan. Wawancara dengan guru kelas V dilakukan pada 10 Januari 2018 yang menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan memecahkan masalah matematika disebabkan siswa tidak terbiasa dan cenderung mengerjakan secara langsung tanpa langkah-langkah penyelesaian yang sesuai. Hal ini berakibat pada kekeliruan ketika menghitung dan mengoreksi, selain itu pembelajaran kurang inovatif, masih berpusat pada guru dan siswa cenderung pasif.

Sebagai pendukung hasil wawancara dan observasi, hasil tes pratindakan keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 22,50 % dari jumlah siswa kelas V yang mencapai KKM sebesar 65. Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa belum melakukan pemecahan masalah dengan tahapan-tahapan yang tepat.

Sebagai solusi untuk mengatasi rendahnya keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan, maka peneliti memberikan solusi berupa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* merupakan salah satu dari tipe pembelajaran kooperatif yang dibangun melalui proses berpikir, berbicara dan menulis (Aris Shoimin, 2016 : 120). Model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Think-talk-Write (TTW)* memeberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir (*Think*) dan memahami masalah yang disediakan lalu kemudian dikomunikasikan dengan teman satu kelompok untuk saling bertukar pikiran dan mengkomunikasikan ide dalam merencanakan pemecahan masalah (*Talk*) lalu selanjutnya setelah menemukan rencana penyelesaian, siswa secara individu menuliskan penyelesaian sesuai dengan rencana penyelesaian hasil dari diskusi tersebut serta menuliskan koreksi dan memberikan kesimpulan dari penyelesaian soal cerita tersebut (*write*).

## METODE

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SDN Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 yang dimulai pada November 2017 sampai dengan Juni 2018. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian PTK. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil observasi kinerja guru, aktivitas belajar siswa, hasil wawancara dengan guru, hasil tes pratindakan, hasil tes siklus I dan siklus II serta dokumentasi selama penelitian. Sumber data primer yaitu siswa kelas V SDN Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 sejumlah 40 siswa dan guru kelas V sebagai observer dan sumber informasi mengenai kondisi pembelajaran matematika. Sumber data sekunder yaitu hasil wawancara terhadap guru kelas V sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)*, silabus dan RPP, lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, dokumentasi berupa hasil tes keterampilan memecahkan masalah pada pratindakan, siklus I dan siklus II. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan model interaktif Milles dan Huberman. Indikator dalam penelitian ini yaitu 80% siswa terampil dalam memecahkan masalah soal cerita pecahan. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus dimulai dari tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembelajaran sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* atau prasiklus, ketuntasan siswa kelas V SD N Pajang 2 No. 171 Surakarta hanya mencapai 22,5% atau sebanyak 9 siswa yang mencapai KKM sebesar 65. Sebanyak 31 siswa lainnya masih belum tuntas dalam memecahkan masalah pada soal cerita pecahan. Nilai rata-rata keterampilan memecahkan masalah pada prasiklus yaitu 52,7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini :

**Tabel 1. Frekuensi Data Nilai Pratindakan**

| interval | (xi) | (f) | fi.xi | %    |
|----------|------|-----|-------|------|
| 30-37    | 33,5 | 5   | 167,5 | 12,5 |
| 38-45    | 41,5 | 6   | 249   | 15   |
| 46-53    | 49,5 | 10  | 495   | 25   |
| 54-61    | 57,5 | 10  | 575   | 25   |
| 62-69    | 65,5 | 5   | 327,5 | 12,5 |
| 70-77    | 73,5 | 4   | 294   | 10   |
| jumlah   |      | 40  |       |      |

Sebagai upaya perbaikan maka dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* dalam pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat nilai keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 2 Frekuensi Data Nilai Siklus I**

| Interval | (xi) | (f) | fi.xi | %    |
|----------|------|-----|-------|------|
| 53-58    | 55,5 | 1   | 55,5  | 2,5  |
| 59-64    | 61,5 | 12  | 738   | 30   |
| 65-70    | 67,5 | 5   | 337,5 | 12,5 |
| 71-76    | 73,5 | 5   | 367,5 | 12,5 |
| 77-82    | 79,5 | 8   | 636   | 20   |
| 83-88    | 85,5 | 8   | 684   | 20   |
| 89-94    | 90,5 | 1   | 90,5  | 2,5  |
| jumlah   |      | 40  |       |      |

Pada siklus I, pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* sudah berlangsung efektif, hal ini ditunjukkan skor aktivitas belajar siswa yang menunjukkan kategori baik (B). Selain itu hasil observasi kinerja guru juga menunjukkan bahwa pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana. Persentase secara keseluruhan nilai keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita mencapai 67,5% atau 27 siswa telah tuntas. Dengan rincian nilai terendah 57 dan nilai tertinggi 90,5 serta nilai rata-rata 72,73. Sebagai langkah selanjutnya agar target indikator 80% siswa dapat mencapai KKM sebesar 65 maka penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II, siswa kelas V SD N Pajang 2 No. 171 Surakarta sudah mulai terbiasa menuliskan rencana penyelesaian dan menuliskan koreksi, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan pada aspek merencanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Berbanding lurus dengan peningkatan nilai rata-rata keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan, pada siklus II kelas lebih kondusif dan siswa lebih mudah diatur, selain itu mereka yang sebelumnya tidak berani menyampaikan ide ketika sesi diskusi sudah berani menyampaikan idenya ketika sedang berdiskusi mengenai rencana penyelesaian yang akan digunakan. Pada siklus II siswa lebih bersemangat dan mampu mengerjakan evaluasi dengan tepat waktu. Hal ini dibuktikan dengan data hasil observasi aktivitas belajar siswa yang meningkat dari siklus I menuju siklus II. Pada siklus II nilai keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan mengalami peningkatan. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3 Frekuensi Data Nilai Siklus II**

| interval | (xi) | (f) | fi.xi | %   |
|----------|------|-----|-------|-----|
| 59-64    | 61,5 | 4   | 246   | 15  |
| 65-70    | 67,5 | 3   | 202,5 | 7,5 |
| 71-76    | 73,5 | 2   | 147   | 5   |
| 77-82    | 79,5 | 8   | 636   | 20  |
| 83-88    | 85,5 | 12  | 1026  | 35  |
| 89-94    | 91,5 | 8   | 732   | 10  |
| 95-100   | 97,5 | 3   | 292,5 | 7,5 |
| Jumlah   |      | 40  |       | 100 |

Secara keseluruhan, keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan pada siklus II ketercapaian ketuntasan mencapai 90% atau sebanyak 36 siswa telah mampu mencapai KKM sebesar 65. Dengan persentase ketuntasan tersebut, maka dapat diketahui bahwa nilai terendah yaitu 61 dan nilai tertinggi 97,5 dengan nilai rata-rata klasikal meningkat yaitu menjadi 80,5.

Berdasarkan pengamatan dan informasi dari guru kelas V, 4 siswa yang tidak tuntas memang mengalami kesulitan selama pembelajaran. Sebagai tindak lanjut bagi 4 siswa yang belum tuntas, guru kelas V bersedia memberikan perhatian khusus pada siswa tersebut dalam pembelajaran selanjutnya.

Indikator yang telah ditetapkan pada keterampilan memecahkan masalah soal cerita pecahan yaitu 80% siswa terampil dalam memecahkan masalah ada soal cerita, pada siklus II ketuntasan klasikal mencapai 90% dengan rincian pada setiap aspek 1) aspek memahami masalah ketuntasan klasikal yang dicapai yaitu 95% dari seluruh jumlah siswa kelas V; 2) aspek merencanakan penyelesaian ketuntasan klasikal mencapai 85% dari seluruh jumlah siswa; 3) aspek menyelesaikan rencana penyelesaian ketuntasan klasikal yaitu 97,5% dari jumlah seluruh kelas V; 4) aspek memeriksa kembali ketuntasan klasikal mencapai 80% dari jumlah seluruh siswa kelas V. Berdasarkan data hasil observasi siklus II maka penelitian ini selesai pada siklus II.

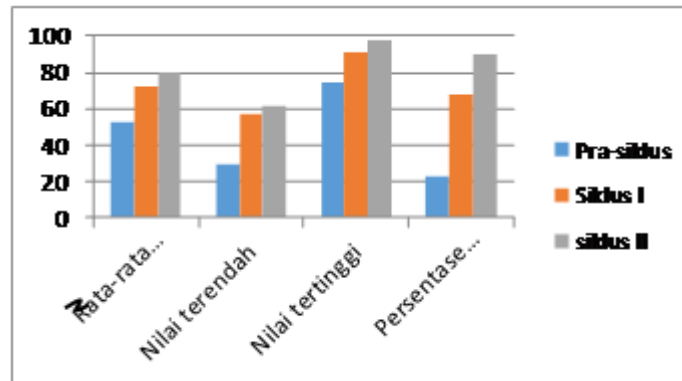
Kendala yang terjadi selama pembelajaran siklus I dapat diatasi dengan baik sehingga target indikator yang telah ditentukan dapat tercapai pada siklus II. dengan demikian secara keseluruhan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* mampu meningkatkan keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran keterampilan memecahkan masalah soal cerita pecahan yang diikuti juga dengan peningkatan kinerja guru. Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* sudah baik, sehingga penguasaan kelas juga ikut baik.

Data perbandingan nilai pratindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 Perbandingan Hasil Tes Keterampilan Memecahkan Masalag pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II

| Keterangan                     | Pra-siklus | siklus I | siklus II |
|--------------------------------|------------|----------|-----------|
| Nilai rata-rata klasikal       | 52,7       | 72,73    | 80,5      |
| Nilai terendah                 | 30         | 57       | 61        |
| Nilai tertinggi                | 75         | 90,5     | 97,5      |
| Persentase ketuntasan klasikal | 22,50%     | 67,5%    | 90%       |

Untuk memperjelas data pada tabel tersebut, maka disajikan juga data dalam bentuk grafik pada gambar 1.



**Gambar 1. Grafik Hasil Tes Keterampilan Memecahkan Masalah**

Keberhasilan penelitian ini sesuai dengan pendapat Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2015 : 55 ) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kegiatan berpikir, menyusun, menguji, merefleksikan dan menuliskan ide-ide. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* siswa diberi kesempatan untuk berfikir, mengkaji dan mengemukakan ide-ide penyelesaian masalah yang tuliskan dalam bentuk rencana penyelesaian dan dilanjutkan dengan penyelesaian masalah tersebut.

Keberhasilan penelitian ini juga pernah dilakukan oleh Nikmah Rosyidah pada tahun 2012. Penelitian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dengan hasil tes pada setiap siklus, ketuntasan nilai pada prasiklus sebesar 28%, siklus I sebesar 55% dan pada siklus II ketercapaian mencapai 85%. Berdasarkan penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write (TTW)* baik digunakan dalam pembelajaran

Dari data dan pembahasan di atas membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write(TTW)* dapat meningkatkan keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan dan aktivitas belajar siswa SD N Pajang 2 No.171 Surakarta.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan selama dua siklus, maka dapat disimpulkan bahwa bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write(TTW)* dapat meningkatkan keterampilan memecahkan masalah pada soal cerita pecahan dan aktivitas belajar siswa SD N Pajang 2 No.171 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018.

### DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, Yoppi Wahyu. (2015). *Pembelajaran Matematika untuk PGSD*. Jakarta : Penerbit airlangga
- Shadiq, Fadjar (2014). *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Shoimin, Aris (2016) . *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media

- Rosyidah, Nikmah (2012). *Penerapan Strategi pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) untuk meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Gagaksipat Tahun Ajaran 2013/2014*. Surakarta : UNS
- Lestari, Eka Karunia dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Tindakan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama