

# MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TPS DENGAN MEDIA KERTAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD

Ina Agustin, Indah Setiyawati

PGSD, Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban  
Email: [inaagustin88@gmail.com](mailto:inaagustin88@gmail.com), [indah.setiya19@gmail.com](mailto:indah.setiya19@gmail.com)

## Abstrak

*Permasalahan pokok yang terjadi di SDN 1 Buluroto adalah hasil belajar siswa yang relatif masih rendah. Berdasarkan hasil observasi, nilai rata-rata ulangan harian matematika 68,56, dengan ketuntasan KKM 42%. Proses pembelajaran matematika masih satu arah, membuat siswa merasa bosan, sehingga pembelajaran tidak menarik minat siswa dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa.*

*Salah satu alternatif memecahkan masalah tersebut adalah menggunakan model Think-Pairs-Share (TPS) dengan media kertas. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan model pembelajaran TPS dengan media kertas untuk meningkatkan hasil belajar matematika, mengetahui aktivitas siswa selama dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS dengan media kertas, dan mengetahui kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran TPS dengan media kertas.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada siklus I, II, dan III sebesar (68,68; 72 dan 77,93). Jadi ada peningkatan pada siklus II dan III sebesar (3,32 dan 5,96) dengan hasil ketuntasan belajar klasikal siklus I, II, dan III masing-masing sebesar 43,75% dan 62,5%, dan 93,75%.*

**Kata Kunci** : Model pembelajaran kooperatif TPS, media kertas, hasil belajar, matematika.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dan berharga bagi setiap manusia. Banyaknya masalah dalam pendidikan di Indonesia menurut Depdiknas (2005) merupakan salah satu alasan untuk mereformasi pendidikan, tidak terkecuali pendidikan matematika. Dari masalah tersebut, kemudian dicari solusi bagaimana pemecahan masalah itu dipecahkan ke dalam kegiatan belajar mengajar matematika melalui kemampuan

pemecahan masalah. Dalam pemecahan masalah, baik itu proses maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang ia hadapi. Sehingga proses pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru sekarang beralih ke pembelajaran berpusat pada siswa.



Dalam implementasinya di lapangan sampai saat ini, menyelesaikan masalah matematika berupa operasi hitung bilangan pecahan khususnya penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut beda dan pecahan campuran, siswa masih mengalami banyak kesalahan. Salah satunya adalah (1) rendahnya pemahaman siswa tentang apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, (2) kesalahan dalam menyamakan penyebut yang berbeda menjadi penyebut sama.

Berdasarkan hasil observasi awal pada siswa kelas IV SDN 1 Buluroto sebagian besar siswa dalam memecahkan masalah matematika berbentuk soal uraian sangat rendah. Hasil observasi juga didukung oleh hasil ulangan harian siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat yang digunakan sebagai tolak ukur awal sebagai hasil belajar siswa sebelum diadakannya penelitian. Selain itu guru masih menggunakan model pembelajaran langsung. Guru masih harus membantu siswa dalam memilih penggunaan operasi untuk memberikan situasi permasalahan dikarenakan siswa sulit memahami pelajaran matematika dengan model pembelajaran langsung.

Mengetahui masalah yang telah dipaparkan di atas maka seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran.

Salah satu model yang tepat adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*. Model pembelajaran TPS memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, dan keunggulannya yaitu optimalisasi partisipasi siswa, yaitu memberi kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain (Isjoni, 2011:67). Menurut Trianto (2011:61), langkah-langkah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), yaitu sebagai berikut : Langkah 1 : Berpikir (*Thinking*), Langkah 2 : Berpasangan (*Pairing*), Langkah 3 : Berbagi (*Sharing*). Oleh karena itu, model yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dalam penelitian ini adalah model pembelajaran TPS.

Selain penerapan model yang tepat dalam mencapai keberhasilan pembelajaran matematika, juga diperlukan media pembelajaran. Menurut Hamalik (dalam Hamdani 2011:244) "media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh- pengaruh psikologi terhadap siswa". Media tersebut



dapat berupa benda-benda konkret (misal, bangun-bangun geometri, kancing baju, lidi, dadu, gambar, atau ilustrasi dari suatu konsep, dan sebagainya) atau dapat juga berupa suatu paket alat yang di dalam penggunaannya harus mengikuti prinsip kerja yang berlaku, seperti: balok garis bilangan, pita, manik-manik, batang Cuisenaire, neraca bilangan, blok Dienes, dan sebagainya. Semua paket alat tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan operasi hitung pada sistem bilangan tertentu.

Pada materi operasi hitung pecahan khususnya penjumlahan, pengurangan pecahan berpenyebut sama, penyebut beda, dan pecahan campuran siswa masih kesulitan. Salah satu media yang dapat digunakan untuk menjelaskan pokok bahasan bilangan pecahan adalah media kertas. Media kertas lipat khususnya dapat digunakan untuk menjelaskan materi operasi hitung penjumlahan, pengurangan pecahan berpenyebut sama, penyebut beda, dan pecahan campuran.

Alasan penggunaan media kertas adalah media kertas sangat sederhana, menggambarkan secara konkret proses perhitungan pada pecahan, melalui media kertas siswa mudah mempelajari konsep operasi hitung pecahan, siswa dapat

menerapkan secara langsung pengoperasiannya, tidak berbahaya, siswa lebih mudah memahami.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah Penelitian Tindakan Kelas ini adalah: (1) Bagaimana meningkatkan hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas kelas IV SDN 1 Buluroto? (2) Bagaimana aktivitas siswa selama proses belajar dengan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas ? (3) Bagaimana kemampuan guru menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas pada siswa SD?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (1) Mendiskripsikan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas Kelas IV SDN 1 Buluroto, Blora Tahun 2016/2017. (2) Untuk mendiskripsikan aktivitas siswa selama proses belajar dengan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas. (3) Untuk mendiskripsikan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD.



## 2. KAJIAN PUSTAKA

Menurut Shoimin (2014:208) TPS adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide “waktu berpikir atau waktu tunggu” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan. Pembelajaran kooperatif Model TPS ini relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk ataupun mengelompokkan siswa. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model TPS diperlukan langkah-langkah dalam proses pembelajaran. Menurut Arrend (dalam Trianto, 2011:61) langkah-langkah model TPS yaitu : 1) tahap *think* (berpikir secara individu); 2) tahap *pairing* (berpasangan); 3) tahap *sharing* (berbagi jawaban dengan pasangan lain); 4) tahap penghargaan.

Menurut Shoimin (2014:211) kelebihan model pembelajaran TPS sebagai berikut : 1) TPS mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan, 2) menyediakan waktu

berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa, 3) siswa lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran, 4) siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi, 5) siswa dapat belajar dari siswa lain, 6) setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya. Sedangkan kekurangan Model Pembelajaran TPS (dalam Shoimin, 2014:211) sebagai berikut : 1) banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor, 2) lebih sedikit ide yang muncul, 3) jika ada perselisihan tidak ada penengah.

## 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan Subyek penelitian yaitu kelas IV SDN 1 Buluroto sebanyak 32 siswa dengan pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Tempat penelitian ini dilakukan di SDN 1 Buluroto. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 27 Maret – 3 April 2017 tahun ajaran 2016/2017. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) data kuantitatif yang digunakan adalah data hasil perhitungan tes hasil belajar, data perhitungan aktivitas siswa dan guru, jumlah siswa. (2) Data kualitatif. Data kualitatif yang digunakan dalam penelitian



ini adalah hasil penilaian dari pengamatan aktivitas siswa dan guru selama penerapan model *Think Pair Share* dengan media kertas. Instrument dalam penelitian ini adalah tes dan lembar Observasi Aktivitas Siswa dan kemampuan guru.

Sedangkan teknik-teknik pengumpul data pada penelitian ini adalah (1) metode tes. Data yang diperoleh dari tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berupa soal uraian pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan pecehan. (2) Observasi aktivitas siswa dan kemampuan guru. Pengumpulan data dengan dengan teknik observasi diambil dengan cara mengisi instrumen lembar observasi aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran TPS dengan media kertas yang dilaksanakan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal evaluasi dan data hasil observasi aktivitas siswa dan guru, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan analisis diskriptif. Teknik analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

(1) Analisis hasil belajar matematika

Untuk mendapatkan data ketuntasan kemampuan masalah kepada siswa

diberikan tes setelah pembelajaran berlangsung dengan menggunakan tes evaluasi. Dari hasil tersebut kemudian dianalisa apakah siswa tersebut tuntas atau tidak dengan cara penskoran tes sehingga dapat menghitung: a) Ketuntasan belajar klasikal:  $T_k = \frac{\sum SB}{\sum ST} \times 100\%$ , (diadopsi dari Ermawati, 2014:41). b) Ketuntasan belajar individu:  $KBI = \frac{T}{T_i} \times 100$ , (diadopsi dari Ermawati, 2014:41). Hasil belajar dikatakan efektif, apabila ketuntasan siswa dari tes evaluasi mampu mencapai  $\geq 70$  per individu dan ketuntasan kelas mencapai  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa yang mengikuti tes.

(2) Analisis Observasi Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:  $S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$ , (diadopsi dari Puspasari 2012:61)

(3) Analisis Data Kemampuan Guru

Untuk mencari presentasi kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas (diadopsi dari lembar penilaian PPL II) yang diamati pada setiap pertemuan, digunakan rumus:

$$Nilai = \frac{\text{total skor}}{120} \times 100\%$$



#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga siklus penelitian yang dilakukan yaitu meliputi siklus I, II dan III. Hasil penelitian ini berupa data hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 1 Buluroto, aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas. Berikut ini akan dipaparkan secara mendalam dari hasil penelitian implementasi model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas:

##### 1. Hasil belajar siswa

Dari data hasil belajar matematika siswa per siklus kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data deskriptif. Data yang terlebih dahulu dianalisis adalah menentukan nilai rata-rata hasil belajar. Setelah nilai rata-rata pada siklus diketahui, selanjutnya analisis data yang dilakukan adalah menentukan tingkat persentase ketuntasan belajar klasikal.

Hasil belajar matematika siswa siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata yaitu  $68,68 \leq 70$  (KKM) dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar  $44\% \leq 80\%$  (Standart Ketuntasan Belajar Klasikal) dimana terdapat 14 siswa yang belum tuntas pada siklus I. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar

klasikal pada siklus I masih belum efektif. Hal ini disebabkan siswa kurang memanfaatkan waktu sebaiknya-baiknya, siswa kurang memahami masalah, siswa tidak berani bertanya serta kurang cermat dan teliti dalam memecahkan suatu masalah.

Hasil belajar matematika siswa siklus II menunjukkan bahwa nilai rata-rata yaitu  $72 \geq 70$  (KKM) dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar  $75\% \geq 80\%$  (Standart Ketuntasan Belajar Klasikal) dimana pada siklus II terdapat 8 siswa yang belum tuntas. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar klasikal pada siklus II efektif dan lebih baik dari siklus I. Hal ini disebabkan siswa mulai memanfaatkan waktu sebaiknya-baiknya, siswa mulai bisa memahami masalah, siswa mulai berani bertanya serta cermat dan teliti dalam memecahkan suatu masalah.

Hasil belajar matematika siswa siklus III menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar yaitu  $77,93 \geq 70$  (KKM) dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar  $93,75\% \geq 80\%$  (Standart Ketuntasan Belajar Klasikal), pada siklus III siswa yang tidak tuntas hanya 2 orang. Jadi dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar klasikal pada siklus III sangat efektif dan lebih baik daripada siklus I dan II. Hal ini disebabkan siswa



memanfaatkan waktu sebaiknya-baiknya, siswa bisa memahami masalah, siswa sudah berani bertanya serta cermat dan teliti dalam memecahkan suatu masalah.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa melalui penelitian model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dari siklus I sampai siklus III. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siklus I, II dan III adalah 68,68; 72 dan 77,93 dengan ketuntasan belajar klasikal siklus I, II dan III adalah 44 %; 75% dan 93,75%.

## 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas setiap siklusnya mengalami peningkatan yang signifikan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah nilai aktivitas siswa pada siklus I, II dan III adalah 585, 620 dan 682 dengan kategori siklus I, II dan III adalah cukup baik, cukup baik, dan baik

## 3. Hasil Pengamatan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas

Dari hasil pengamatan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas setiap siklusnya mengalami peningkatan yang signifikan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah nilai kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas pada siklus I hanya sebesar 80. Hal itu diakibatkan oleh guru belum optimal dalam mengelola pelaksanaan pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas dimana masih terdapat banyak aspek yang mendapatkan skor yang kurang baik. Sehingga pada siklus I mendapatkan kategori siklus I B dan perlu melanjutkan pada siklus selanjutnya

Pada siklus II jumlah nilai kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas pada siklus II sebesar 85 dengan kategori AB. Pada siklus II dapat disimpulkan bahwa guru mulai optimal dalam mengelola pelaksanaan pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas dimana kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas mendapatkan kategori AB namun peneliti kurang baik dalam mengelola alokasi waktu yang digunakan





sehingga perlu melanjutkan pada siklus selanjutnya.

Jumlah nilai kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas pada siklus III lebih baik daripada siklus I dan II yaitu sebesar 92,5 dimana mendapatkan kategori A. sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siklus III guru sudah maksimal dalam mengelola pembelajaran dimana untuk klasifikasi nilai kurang baik, tidak baik dan sangat tidak baik tidak muncul dan secara keseluruhan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran termasuk kategori A (Sangat baik) sehingga penelitian tindakan kelas model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas sudah cukup dan tidak perlu dilanjutkan lagi ke siklus selanjutnya.

## 5. KESIMPULAN

Dari rumusan masalah, tujuan penelitian, hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Implementasi model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar klasikal dari hasil tes evaluasi setiap siklusnya. Nilai rata-rata

matematika siklus I, II dan III adalah (68,68; 72 dan 77,93) dengan ketuntasan belajar klasikal data siklus I ketuntasan klasikal 44% meningkat 28% pada siklus II yaitu 72% dan pada siklus III meningkat 22% dari siklus II menjadi 94%. Jadi ketuntasan klasikal siklus I, II dan III adalah (44%; 72% dan 94%). 2) Aktivitas siswa selama dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas setiap siklusnya mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari jumlah nilai aktivitas siswa siklus I, siklus II dan siklus III adalah sebesar (592, 640 dan 703) dimana kategori aktivitas siswa siklus I, II dan III adalah (cukup, baik, baik). Dari data siklus I 592 meningkat 48 pada siklus II menjadi 640 dan pada siklus III meningkat 63 dari siklus II menjadi 703. 3) Guru mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas. Hal ini terlihat dari adanya data siklus I 79,19 meningkat 5,81 pada siklus II menjadi 85 dan pada siklus III meningkat 7,5 dari siklus II menjadi 92,5. Jadi jumlah nilai kemampuan guru pada siklus I, II dan III sebesar (79,17; 85; dan 92,5) dimana kategori kemampuan guru pada siklus I, II dan III adalah (B, AB dan A).

Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar





matematika serta aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan media kertas dalam penelitian ini telah tercapai.

## 6. REFERENSI

Depdiknas. 2005. *Penilaian Pembelajaran Matematika Bentuk Tes. Materi Pelatihan Terintegrasi*. Buku 3. Jakarta.

Dosen Metodologi Penelitian. 2017. *Pedoman Penyusunan Skripsi*. Tuban: UNIROW.

Ermawati, Vita. 2014. Penerapan Model pembelajaran Novick untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Skripsi* Tidak Diterbitkan. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Program Sarjana UNIROW Tuban

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Puspasari, Dewi. 2012. Penerapan Model pembelajaran STAD dengan metode Polya untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pokok bahasan dimensi tiga pada siswa kelas X MA Muhammadiyah 4 Sedayulawas Lamongan Tahun Ajaran 2011 / 2012. *Skripsi* Tidak Diterbitkan. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Program Sarjana UNIROW Tuban

Shoimin, Aris. 2014. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.

UPT Pusat Sumber Belajar. 2016. *Buku Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)*. Tuban: UNIROW



