

**KEEFEKTIFAN MODEL TWO STAY TWO STRAY BERBANTU MEDIA
RODA PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA KELAS V SDN KOPEK
GODONG GROBOGAN**

Azza Riza Fadilah¹, Ervina Eka Subekti², Drs.Suyitno³
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang^{1,2,3}
Email: azzarizafadhila259@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam mengerjakan soal disebabkan keaktifan siswa kurang dalam mengikuti pelajaran dan siswa kurang memperhatikan guru dalam menyampaikan materi karena penerapan model pembelajaran dan media pembelajaran yang kurang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan pada materi pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Kopek Godong Grobogan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah 25 siswa kelas V SD Negeri Kopek Godong Grobogan. Sampel penelitian 25 siswa menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* berbentuk *Sampling Jenuh*. Hasil uji rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan uji t satu sampel diperoleh $t_{hitung} = 5,65$ dan $t_{tabel} = 1,71$ jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya ketuntasan rata-rata sebesar 65. Uji banding kemampuan pemecahan masalah uji t dua sampel diperoleh $t_{hitung} = 20,89$ dan $t_{tabel} = 1,71$, jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas V SD Negeri Kopek Godong Grobogan sesudah menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan lebih baik dari sebelum menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan. Kesimpulannya bahwa model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan pada materi pecahan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Kopek Godong Grobogan.

Kata kunci: *model Two Stay Two Stray, media roda pecahan, kemampuan pemecahan masalah.*

Abstract: *This research is motivated low mathematics problem solving ability of students in working a problem caused the liveliness of the students is less in the lesson and students pay less attention to the teacher in presenting the material due to the application of model learning and media learning that are less innovation. The purpose of the research was find out the effectiveness learning Two Stay Two Stray model using wheels fraction media in teaching material of fraction to mathematic problem solving the fifth grade students of Kopek Godong Grobogan. The research used quantitative design. The kind of design is One Group Pretest-Posttest Design. The population of the research is fifth*

grades students of SDN 1 Kopek Godong Grobogan. The sample are 25 students used Nonprobability Sampling as form Sampling Jenuh. The result of the t-test or t_0 one sample is 5.65 and the value of t-table is 1.71, so the result of t_0 is higher than t_{table} . H_0 is accepted for 65%. The value of t-test or t_0 two sample is 20.89 and t_{table} is 1.71, so the result of t_0 is higher than t_{table} . Based on the result of the study, using Two Stay Two Stray Model to mathematic problem solving ability is effective than before. The conclusion is that Two Stay Two Stray model using wheels fraction media in teaching material of fraction to mathematic problem solving the fifth grade students of Kopek Godong Grobogan.

Keywords: *Two Stay Two Stray model, Wheels Fraction Media, problem solving ability.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menjadi salah satu tantangan yang harus dihadapi manusia terutama dalam peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi. Peningkatan sumber daya manusia bisa dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan peningkatan kualitas pendidikan. Upaya peningkatan pendidikan yang berkualitas yaitu dengan memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran melalui inovasi dan kreasi baru dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Hamdani (2011:84) berpendapat bahwa pemecahan masalah merupakan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik masalah pribadi maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Pemecahan masalah disini dimaksudkan suatu bahasan tentang bagaimana proses dan strategi memecahkan/menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi

Shoimin (2014:136) berpendapat bahwa untuk dapat memecahkan masalah, seseorang memerlukan pengetahuan-pengetahuan dan kemampuan-kemampuan yang ada kaitannya dengan masalah tersebut. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilatih dengan kemampuan guru. Guru sangat berperan penting dalam pembelajaran. Dimana guru memberi kebebasan kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah yang ada dengan sendirinya tanpa bantuan dari siapapun. Dengan begitu siswa akan mengetahui bagaimana cara memecahkan suatu masalah yang ada dan langkah yang digunakan dalam memecahkan masalah tersebut. Pemecahan masalah memiliki hubungan erat terhadap pembelajaran matematika.

Matematika adalah suatu pembelajaran yang pengetahuannya diperoleh dengan cara berfikir dan memiliki hubungan erat dengan mata pelajaran yang lainnya. Matematika juga merupakan suatu cabang ilmu yang memiliki peran penting dengan kehidupan sehari-hari. Karena kita dalam kehidupan sehari-hari juga akan menghadapi berbagai permasalahan dan dituntut harus mampu memecahkan masalah tersebut. Maka dari itu pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam kehidupan.

Sanjaya (2013:221) mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru. Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk melatih cara berfikir secara sistematis, logis, kritis dan konsisten. Pada pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah, guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang efektif. Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan intruksional yang ingin dicapai, Menurut Slameto (2010:74). Dalam pembelajaran yang efektif tidak hanya guru yang dituntut untuk kreatif tetapi siswa juga dituntut berpartisipasi secara aktif. Kemampuan guru dalam menciptakan suasana belajar yang kreatif salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Dengan hal tersebut siswa mampu menerima dan memahami materi yang telah disampaikan guru.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas V, dalam kegiatan pembelajaran di SDN Kopek Godong Grobogan guru belum menggunakan model pembelajaran yang efektif, pembelajaran masih berpusat pada guru, metode dan strategi pembelajaran masih belum bervariasi. Banyak siswa yang kurang memiliki motivasi untuk mengikuti pembelajaran dan cenderung tidak memperhatikan penjelasan dari guru melainkan berbicara sendiri. Kurangnya perhatian siswa dalam memahami materi menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal. Hal tersebut berdampak pada nilai UTS khususnya mata pelajaran matematika masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas yaitu menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran, selain dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran juga mampu menciptakan pembelajaran lebih efektif. Model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sebagai sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi serta melatih siswa untuk bersosialisasi (Huda, 2014: 207).

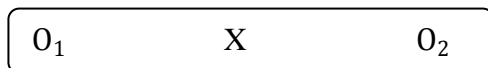
Selain menggunakan model pembelajaran tersebut, penelitian ini juga menggunakan media untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas supaya pembelajaran tersebut menarik dan peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan guru. Menurut Sudjana (2013:2) media pembelajaran dalam proses belajar siswa bermanfaat untuk meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar. Penggunaan media bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran yang berbentuk real, sehingga anak lebih tertarik.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk memecahkan masalah diatas, peneliti berpendapat untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Keefektifan Model *Two Stay Two Stray* Berbantu Media Roda Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SDN Kopek Godong Grobogan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu yang bertujuan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Pada penelitian eksperimen semu ini peneliti melakukan perlakuan pembelajaran menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan. Akibat dari perlakuan tersebut yaitu hasil kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri Kopek Kabupaten Grobogan meningkat.

Desain pada penelitian eksperimen ini peneliti menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest Posttest Design*. Bentuk desain penelitian ini memberikan tes awal terlebih dahulu kepada sampel penelitian sebelum diberi perlakuan. Kemudian melakukan tes akhir setelah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Bagan desain ini sebagai berikut:



Bagan 3.1

Desain Penelitian *Pre Experimental Design*

(Sugiyono, 2015: 75)

Keterangan :

O_1 = Nilai tes awal (sebelum menggunakan media).

O_2 = Nilai tes akhir (setelah menggunakan media).

X = Perlakuan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan.

Dalam desain penelitian ini, kelas diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum adanya perlakuan, selanjutnya kelas diberi perlakuan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan. Selanjutnya diberi *posttest* setelah diberi perlakuan untuk mengetahui adanya perubahan dalam tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa.

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas V yang berjumlah 25 siswa SD Negeri Kopek Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan tahun pelajaran 2017/2018. Sampel yang digunakan yaitu semua siswa Kelas V SD Negeri Kopek sebanyak 25 siswa yaitu 14 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Karena semua populasi digunakan sebagai sampel maka teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Jenuh*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini menggunakan dua teknik yaitu teknik tes dan non tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi untuk mengukur pencapaian pada aspek kognitif terhadap pencapaian siswa dalam pembelajaran dikelas. Tes dilakukan dengan menggunakan soal isian yang dilakukan secara dua tahap yaitu *pretest* dan *posttest*. Sedangkan teknik non tes menggunakan kegiatan observasi dan

dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh data atau informasi terkait dengan objek yang akan diteliti serta masalah yang ada di kelas V SDN Kopek Godong Grobogan. Dokumentasi digunakan untuk mengetahui informasi daftar nama siswa, jumlah siswa dan daftar nilai siswa. Nilai dalam dokumen ini diperoleh dari nilai UTS siswa.

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan dua tahap yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal dan akhir menggunakan prosedur yang sama. Analisis dilakukan dengan cara menguji normalitas untuk mengetahui apakah aktivitas belajar siswa pada suatu kelas berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis statistika yang diuji yaitu H_0 artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan H_a artinya sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Untuk mengetahui bahwa sampel dari populasi yang berdistribusi normal, maka perlu diuji. Uji yang digunakan adalah uji liliefors.

Uji ketuntasan rata-rata kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk mengetahui ketuntasan rata-rata kemampuan pemecahan masalah pembelajaran dengan menggunakan kriteria ketuntasan belajar siswa. Hipotesis yang diuji adalah $H_0 : \mu \geq 65$ dan $H_a : \mu < 65$, dengan menggunakan rumus $t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dengan derajat kebebasan untuk distribusi yaitu $(N-1)$ dan taraf signifikan 5%. Apabila hasil uji hipotesis menyatakan H_0 diterima, maka nilai rata-rata kelas kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SDN Kopek Godong Grobogan mempunyai ketuntasan rata-rata sebesar 65.

Uji banding kemampuan pemecahan masalah setelah menggunakan dan sebelum menggunakan model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan menggunakan uji *t* dua sampel hipotesis yang akan diuji yaitu $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_a: \mu_1 > \mu_2$. Maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{b}}{\frac{s_b}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

t = harga t

\bar{b} = mean dari perbedaan pretest dan posttest

s_b = akar kuadrat varians

N = subjek pada sampel

(Sudjana: 2005: 242)

Kriteria :

Ditolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Diterima H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

t_{tabel} diperoleh dengan derajat kebebasan distribusi t ialah (N-1) data taraf signifikansi 5%..

Untuk mengetahui tercapai atau tidaknya ketuntasan belajar siswa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan pada materi pecahan campuran mata pelajaran Matematika dengan menerapkan model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan dilakukan dengan dua penilaian yaitu ketuntasan belajar individu dan ketuntasan belajar kelas. Ketuntasan individu = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$.

Siswa dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan, menguasai, komtesensi, atau mencapai tujuan pembelajaran sekurang-kurangnya nilai 65 terhadap materi pecahan. Sedangkan ketuntasan belajar kelas = $\frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$. Suatu kelas dikatakan tuntas apabila terdapat $\geq 85\%$ dari siswa yang telah tuntas belajar.

PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dikelas VSDN Kopek Godong Grobogan dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama sebelum pembelajaran di mulai peneliti memberikan *pretest*, kemudian dilanjut dengan penjelasan materi yang mencakup dua indikator pembelajaran. Pada pertemuan kedua diberikan penjelasan materi yang mencakup empat indikator pembelajaran. Dan pertemuan ketiga mengulang materi yang telah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya dan pada akhir pembelajaran siswa diberi soal *posttest* sehingga diketahui apakah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas awal diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,123 < 0,173$ dengan $\alpha = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan berdistribusi normal. Tahap akhir dilakukan perhitungan kembali uji normalitas akhir setelah mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan dengan menggunakan *posttest*. Berdasarkan perhitungan diperoleh $L_{hitung} = 0,091$ dengan $n = 25$ dan $\alpha = 5\%$ didapat L_{tabel} yaitu $0,173$, sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan berdistribusi normal.

Uji hipotesis pertama dilakukan dengan menguji nilai ketuntasan rata-rata kelas V terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa atau uji KKM. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji pihak kiri, maka diperoleh

hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan yaitu dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 65, taraf nyata 5%, nilai rata-rata 77,28, $t_{hitung} = 5,65$ dan $t_{tabel} = 1,71$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai ketuntasan rata-rata kelas V terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tuntas dengan mencapai KKM yaitu 65.

Uji hipotesis kedua yaitu membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan menghasilkan rata-rata 53,28 dengan $n = 25$ dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan menghasilkan nilai rata-rata 77,28. Berdasarkan hasil tersebut, maka diperoleh $t_{hitung} = 20,89$ dengan $t_{tabel} = 1,71$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Disimpulkan bahwa nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan lebih baik dari nilai *pretest* sebelum menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu roda pecahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan. Hal ini ditandai dengan tercapainya indikator keberhasilan yaitu nilai ketuntasan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Kopek Godong Grobogan yang menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan dengan $t_{hitung} = 5,65 > t_{tabel} = 1,71$ yang berarti nilai ketuntasan rata-rata kemampuan pemecahan masalah sudah mencapai KKM 65, dan kemampuan pemecahan masalah matematika lebih baik dari sebelum menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantu media roda pecahan dengan hasil perhitungan $t_{hitung} = 20,89 > t_{tabel} = 1,71$.

SARAN

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik. Salah satunya adalah mata pelajaran Matematika. Salah satu tujuan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal-soal. Sehingga model ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini bisa diterapkan pada semua mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

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

Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan: Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

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

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi 6*. Bandung: Tarsito.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.