

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY-TWO STRAY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 BIREUEN

Novianti<sup>1\*)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim, Bireuen

\*)Email: novianti.idr@gmail.com

### ABSTRAK

Pada umumnya minat belajar matematika khususnya pada siswa SMP mengalami penurunan dilihat dari hasil belajar siswa. Dari hasil wawancara itu semua disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya minat belajar siswa yang menurun dan model pembelajarannya yang digunakan membuat para siswa cepat bosan. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap materi persamaan garis lurus. Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah didapatkan untuk kelas model pembelajaran *Two Stay Two Stray* diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,36 > 1,72472$ . Maka keputusan statistik adalah  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, hal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen

*Kata kunci: Two stay two stay, Persamaan garis Lurus*

### 1. PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan formal adalah sekolah. Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan dimana anak-anak dididik untuk dapat mengembangkan bakat, minat, kepribadian dan menggali segala kemampuan yang mereka punya. Sekolah memiliki tanggung jawab yang besar untuk menghasilkan mutu pendidikan yang berkualitas, menciptakan sumber daya manusia yang hebat dan berguna bagi kemajuan bangsa. Dalam mencapai tujuan tersebut, harus ditempuh pembelajaran di sekolah. Pembelajaran tersebut nantinya akan bermanfaat bagi setiap individu karena dengan pembelajaran manusia akan memperoleh banyak kegunaan pelajaran ataupun materi-materi yang harus dipelajari, salah satunya adalah pelajaran matematika.

Matematika mulai dikenalkan pada siswa sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya yang berperan penting dalam perkembangan dan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Matematika adalah ilmu induk dari semua bidang studi karena hampir semua mata pelajaran menggunakan matematika. Hal tersebut yang mendorong semua orang berpikir bahwa penting mempelajari matematika. Mengingat peranan matematika yang begitu penting, penguasaan dan peningkatan matematika secara

tuntas sangat dituntut bagi setiap peserta didik pada masing-masing jenjang pendidikan.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa kelas VIII adalah Persamaan Garis Lurus. Soal-soal mengenai materi persamaan garis lurus banyak dijumpai dalam soal Ujian Nasional (UN), Ujian Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), dan moment-moment penting lainnya. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk dapat memahami dengan baik materi persamaan garis lurus sehingga dapat menghasilkan dampak yang positif dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian dari Reni (2013:4) menyimpulkan, "Berdasarkan hasil penelitian, terdapat empat kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mengerjakan soal persamaan garis lurus. Kesulitan tersebut antara lain: (1) kesulitan dalam memahami soal, (2) kesulitan dalam menggambarkan dan membaca grafik, (3) kesulitan dalam memeriksa kembali hasil hitungan yang tepat, dan (4) kesulitan dalam menentukan konsep yang sesuai dengan apa yang telah dipelajari".

Permasalahan - permasalahan yang terjadi di dalam proses pembelajaran baik di kelas maupun diluar kelas, diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satunya dengan melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari pembelajaran matematika serta melakukan inovasi sistem pembelajaran menggunakan metode

pembelajaran *Two Stay-Two Stray (TSTS)* dalam meningkatkan komunikasi matematika siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray (TSTS)* yaitu salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Pembelajaran *Two Stay-Two Stray* memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain (Huda, 2011).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengadakan penelitian yang berjudul “Peningkatan hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus dengan menerapkan model *Two Stay-Two Stray* di kelas VIII SMP Negeri 1 Bireuen.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2010:107) “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”

Adapun desain yang digunakan adalah *pre-experimental*, desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2010:107). Bentuk desain *pre-experimental* yang dipilih adalah *one-group pretest-posttest design*, dalam desain ini terdapat satu kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen, selanjutnya diberi perlakuan dan diberi *posttest*. Secara rinci desain *one-group pretest-posttest design* menurut Sugiyono (2010:107) adalah sebagai berikut:

Tabel 1 *The One Group Pretest-Posttest Design*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : tes awal (*Pretest*) sebelum perlakuan diberikan
- O<sub>2</sub> : tes akhir (*Posttest*) setelah perlakuan diberikan
- X : perlakuan terhadap kelompok *eksperimen* yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *TS-TS*.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Bireuen.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII 2016-2017. Populasinya yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen berjumlah tujuh kelas. Sedangkan yang menjadi sampel adalah kelas VIII 3 karena berdasarkan rekomendasi guru pada kelas tersebut kemampuan belajar sangat kurang terutama pada materi persamaan garis lurus Teknik pengumpulan data berupa tes dan observasi.

Teknik Analisis data berupa langkah-langkah yang dilakukan untuk menemukan korelasi antara variabel X dan variabel Y yaitu dengan menggunakan analisis korelasi derajat hubungan variabel. Yang menjadi variabel X adalah nilai sebelum pembelajaran dengan model *TS-TS* dan yang menjadi variabel Y adalah nilai sesudah pembelajaran dengan model *TS-TS*.

Untuk menemukan korelasi antara variabel X dan variabel Y digunakan analisis korelasi derajat hubungan variabel dinamakan dengan korelasi yang dinyatakan dengan r. Untuk menghitung r digunakan korelasi *product moment*. Menurut Sugiyono (2012:183) rumus korelasi *product moment* tersebut adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r : koefisien korelasi
- n : jumlah sampel penelitian
- X<sub>i</sub> : variabel tes sebelum pembelajaran
- Y<sub>i</sub> : variabel tes sesudah pembelajaran

Interpretasi secara rinci mengenai koefisien korelasi klasifikasi menurut Sugiyono (2012:184) sebagai berikut:

Tabel 2 Interpretasi nilai r

Interval koefisien	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Langkah selanjutnya menentukan berapa besar pengaruh model *TS-TS* pada materi persamaan garis lurus dengan menggunakan uji-t (Sugiyono, 2012:184) yaitu:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

- t : nilai t hitung
- n : jumlah anggota sampel
- r : koefisien korelasi

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji-t dua pihak pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan hipotesis:

$H_a: \mu \neq \mu_0$  → (Terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen).

$H_0: \mu = \mu_0$  → (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen).

Dengan kriteria pengujian didapat dari distribusi *student t* dengan  $dk = (n - 2)$  dan peluang  $(1 - \alpha)$ . Jadi, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti valid atau signifikan dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti tidak valid.

### 3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka diperoleh skor rata-rata tes awal (*pre-test*) kemampuan komunikasi matematis siswa untuk kelas eksperimen dengan perlakuan *Two Stay Two Stray* yaitu 60,61 dan variansnya yaitu 767,16 serta simpangan bakunya yaitu 27,69. Maka diperoleh nilai rata-rata tes akhir (*post-test*) kelas Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah 73,5 dan variansnya yaitu 530,35 serta simpangan bakunya yaitu 23,02. Dari skor rata-rata tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) pada kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas *Two Stay Two Stray* terjadi peningkatan.

Sebelum dilakukan uji persamaan rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari uji normalitas *pre-test* kelas Eksperimen diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $4,9543 < 7,81$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas berdistribusi normal. Kemudian dari uji normalitas skor *post-test* diperoleh  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  untuk kelas Eksperimen yaitu  $4,2781 < 7,81$  dan dapat disimpulkan juga data untuk sampel yang diambil berdistribusi normal.

Hasil pengujian  $t_{hitung}$  pada kelas eksperimen diperoleh hasil 5,36, harga statistik t taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 20, dari tabel distribusi diperoleh  $t_{(1-\alpha)(dk)} = t_{(0,95)(20)} = 1,72472$ . Ternyata hasil penelitian didapatkan untuk kelas model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,36 > 1,72472$ . Maka keputusan statistik adalah  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, hal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen.

Hasil observasi aktivitas pembelajaran yang meliputi aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas dikategorikan baik, maka persentase rata-rata dari dua orang pengamat terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran di kelas Eksperimen (pembelajaran *Two Stay-Two Stray*) diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 85,84%, sedangkan aktivitas siswa di kelas Eksperimen (pembelajaran *Two Stay-Two Stray*) diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 88%.

### 4. SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

1. Dari hasil pengujian diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,36 > 1,72472$ . Dengan demikian hipotesis menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen
2. Hasil observasi aktivitas pembelajaran yang meliputi aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas dikategorikan baik, dengan skor persentase rata-rata sebesar 85,84%, sedangkan aktivitas siswa diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 88%.

#### Saran

1. Disarankan kepada guru bidang studi matematika untuk menerapkan model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* pada saat mengajar.
2. Disarankan agar dapat menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya dan

mempertimbangkan kesesuaian materi dengan menggunakan model *Two Stay-Two Stray*

**Penulis:**

**Novianti**

Merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. 2010. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Reni. 2013. *Proses Berfikir dalam Pengerjaan Soal Persamaan Garis Lurus dan Pemberian Scaffolding pada Siswa SMP Negeri 19 Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang. (online), (<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel48EBF45DC13A8063227208F37CA4F38E.pdf>, diakses 10 Maret 2015)
- Silberman, Mel. 2009. *101 strategi pembelajaran active*. Yogyakarta: Yappendis.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Cet. XV). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjung Sari, dkk. 2012. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus*. (online), (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm/article/view/261/309>, diakses 7 Maret 2015).

