

**Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru**

**Sri Danova<sup>a</sup>, Sari Herlina<sup>b</sup>, Aulia Sthephani<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR  
email: [sridanova24@gmail.com](mailto:sridanova24@gmail.com)

<sup>b,c</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR  
email: [sariherlina99@edu.uir.ac.id](mailto:sariherlina99@edu.uir.ac.id)  
email: [Sthephania@edu.uir.ac.id](mailto:Sthephania@edu.uir.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2018 sampai 11 Agustus 2018. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 25 Pekanbaru yang berjumlah 390 orang siswa, sampel penelitian yang digunakan adalah kelas VIII. 2 sebagai kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas VIII.3 sebagai kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, sampel penelitian diambil dengan cara *purposive sampling*. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan dokumentasi, adapun teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis data inferensial yang digunakan adalah uji homogenitas dan uji dua sampel *independent* (uji t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 25 Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata kelas STAD yaitu 57,12 dan rata-rata kelas *Talking Stick* yaitu 46,35 menghasilkan  $t_{hitung} = 2,01$  dengan taraf signifikansinya adalah 0,05 menghasilkan  $t_{tabel} = 1,99$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, dan dari peroleh rata-rata kelas menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Matematika, Kooperatif, STAD, *Talking Stick*.

**Pendahuluan**

Pendidikan merupakan wahana yang berperan untuk menghasilkan manusia yang seutuhnya, berhasil atau tidaknya suatu negara itu tergantung dari pendidikan yang diperoleh.

Pendidikan adalah investasi masa depan bagi seseorang atau suatu bangsa yang akan meraih suatu kehidupan lebih sejahtera[3].

Matematika merupakan salah satu ilmu pasti yang tanpa kita sadari sangat penting disetiap aspek kehidupan dunia. Matematika itu sendiri adalah mata pelajaran pokok yang sering kita jumpai di setiap tingkatan satuan pendidikan, baik itu dari SD, SMP, SMA, bahkan ke perguruan tinggi. Menyadari begitu pentingnya matematika, maka peningkatan hasil belajar matematika di setiap jenjang kependidikan perlu mendapat perhatian khusus.

Pendidikan matematika di sekolah diharapkan memberikan kontribusi dalam mendukung pencapaian kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah melalui pengalaman belajar agar mampu:

1. Memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari.
2. Membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena, atau data yang ada.
3. Melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan dan analisis komponen yang ada.
4. Melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat dugaan dan memverifikasinya.
5. Memecahkan masalah dan mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram,, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
6. Menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah[2].

Agar tercapainya tujuan tersebut guru memiliki peranan penting untuk mengatur jalannya pembelajaran di kelas. Guru dituntut mampu membuat suasana kelas senyaman mungkin dan mampu menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga siswa bersemangat dalam melakukan proses belajar dan memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 11 Juli 2018 dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa guru pernah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada saat kelas VII semester genap tahun ajaran 2017/2018, pada saat diberikan hadiah di akhir jam siswa terlihat antusias, walaupun masih ada sebagian siswa yang masih pasif pada saat belajar yaitu hanya menerima jawaban dari teman satu timnya.

Model pembelajaran STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang sangat mudah diterapkan dan model ini tidak jauh berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe

*talking stick*. Model STAD memiliki ciri khas yaitu adanya perubahan anggota kelompok setelah 4 atau 5 minggu melakukan STAD sehingga siswa memiliki suasana baru untuk melakukan diskusi kelompok, seperti yang dinyatakan oleh Slavin, R.E (2005: 163) bahwa setelah 4 atau 5 minggu atau pada periode yang telah ditentukan tempatkan kembali para siswa kepada tim yang baru, sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* menggunakan media tongkat sebagai pemancing semangat belajar siswa dan model ini juga bisa diiringi dengan musik untuk menghilangkan kejenuhan dalam penggunaan media.

Melihat kesamaan dan perbedaan dari masing-masing keterlaksanaan masing-masing model pembelajaran kooperatif tersebut dan kedua model tersebut juga sudah pernah dibandingkan oleh peneliti sebelumnya di kelas X SMK, untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru”.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru.

### **Metode Penelitian**

Bentuk penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitiannya adalah *The Non-Equivalent Control Group* Rancangan ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group*, tetapi subjek yang diambil tidak secara random, baik untuk kelompok eksperimen maupun untuk kelompok kontrol[4]. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di SMPN 25 Pekanbaru, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru, sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.2 dan VIII.3 yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu variabel bebas dan variabel terikat, yang menjadi variabel bebasnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah pada pertemuan pertama peneliti memberikan pretest di kelas VIII.2 dan kelas VIII.3, pada pertemuan kedua dan kelima akan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas VIII.2 dan akan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* di kelas VIII.3, pada pertemuan ketujuh peneliti akan memberikan posttest pada kelas VIII.2 dan VIII.3.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran (silabus, RPP, dan LAS), Lembar tes hasil belajar, lembar keterlaksanaan pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara teknik tes dan teknik pengamatan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dan analisis data inferensial.

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menarik kesimpulan akhir dari data yang diperoleh. Adapun analisis data inferensial yang digunakan adalah uji Homogenitas dan Uji t. t-Test dapat dilakukan setelah mengetahui data kedua sampel homogen atau tidak dan data berdistribusi normal, Sudjana dan Sutrisno Hadi menyatakan bahwa uji normalitas tidak diperlukan terhadap data yang jumlahnya sama atau lebih dari 30 buah atau disebut sampel besar, karena data sampel kedua kelompok berjumlah 40 siswa maka data sudah berdistribusi normal[5]. *T-test* merupakan uji statistik parametrik untuk menguji hipotesa komparatif (uji perbedaan), yang digunakan untuk membedakan mean kelompok[1]. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung  $t_{hitung}$  *independent sample t-test* ada 2 rumus yaitu[1]:

$$\text{Rumus (separated varians)} \rightarrow t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$\text{Atau rumus (polled varians)} \rightarrow t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

1. Jika  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, dapat digunakan salah satu rumus tersebut di atas, dengan  $db = n_1 + n_2 - 2$
2. Jika  $n_1 = n_2$  dan tidak homogen, dapat digunakan salah satu rumus di atas, dengan  $db = n_1 - 1$  atau  $db = n_2 - 1$  (bukan  $n_1 + n_2 - 2$ ).

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Hasil Penelitian

Data nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan di kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dianalisis secara deskriptif sebagaimana pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

| Analisis Deskriptif     | <i>Pretest</i> |         | <i>Posttest</i> |         |
|-------------------------|----------------|---------|-----------------|---------|
|                         | Eksperimen     | Kontrol | Eksperimen      | Kontrol |
| Sampel (n)              | 40             | 40      | 40              | 40      |
| Rata-rata ( $\bar{x}$ ) | 14,17          | 9,27    | 57,12           | 46,35   |

Dari rata-rata kedua kelas dapat terlihat bahwa rata-rata kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif lebih tinggi daripada kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Selanjutnya dilakukan analisis inferensial pada data *pretest* untuk melihat kesamaan rata-rata kedua kelompok melalui uji homogenitas *pretest* dan uji t pada data *pretest*. Hasil perhitungan uji homogenitas varians dirangkum pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

| Kelas      | n  | Varians | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan               | Kesimpulan |
|------------|----|---------|--------------|-------------|--------------------------|------------|
| Eksperimen | 40 | 31,66   | 1,18         | 1,69        | $F_{hitung} < F_{tabel}$ | Homogen    |
| Kontrol    | 40 | 37,34   |              |             |                          |            |

Dari Tabel 2 diperoleh bahwa varians kedua kelas itu homogen, maka dapat dilakukan uji t pada data *pretest* dan hasil uji t *pretest* dirangkum pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Dua Rata-rata *Pretest* Kedua Kelas**

| Kelas      | n  | $\bar{x}$ | variens | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | Kesimpulan |
|------------|----|-----------|---------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 40 | 14,18     | 31,66   | 1,31         | 1,99        | sama       |
| Kontrol    | 40 | 9,27      | 37,34   |              |             |            |

Berdasarkan rata-rata dan varians kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} = 1,31$ , dengan derajat kebebasan (db) dalam daftar distribusi t adalah  $db = n_1 + n_2 - 2 = 40 + 40 - 2 = 78$  dan  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,99$ . Sehingga diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, hal ini berarti terdapat kesamaan rata-rata kedua kelompok sebelum

di beri perlakuan, maka dapat dilakukan uji t terhadap data *posttest*, sebelumnya di uji terlebih dahulu homogenitas kedua varians dan telah dirangkum pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

| Kelas      | n  | varians | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan               | Kesimpulan |
|------------|----|---------|--------------|-------------|--------------------------|------------|
| Eksperimen | 40 | 511,67  | 1,26         | 1,69        | $F_{hitung} < F_{tabel}$ | Homogen    |
| Kontrol    | 40 | 644,64  |              |             |                          |            |

Dari Tabel 4 tersebut diperoleh bahwa kedua varians itu homogen maka dilakukan uji t dengan menggunakan rumus uji t dan hasil perhitungannya dirangkum dalam Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Dua Rata-rata *Posttest* Kedua Kelas**

| Kelas      | n  | $\bar{x}$ | Varians | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | keterangan               |
|------------|----|-----------|---------|--------------|-------------|--------------------------|
| Eksperimen | 40 | 57,12     | 511,67  | 2,01         | 1,99        | $t_{hitung} > t_{tabel}$ |
| Kontrol    | 40 | 46,35     | 644,64  |              |             |                          |

Dari rata-rata dan varians kedua kelas diperoleh  $t_{hitung} = 2,01$  dengan derajat kebebasan (db) = 78 dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,99$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru.

## Pembahasan

Dari hasil analisis deskriptif data *posttest*, dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen 57,12 dan kelas kontrol 46,35. Hal ini berarti rata-rata kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan berdasarkan hasil analisis inferensial *posttest* diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,01$  dan  $t_{tabel} = 1,99$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  diterima, hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Pekanbaru.

Berdasarkan data yang peneliti peroleh selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achivement Division* (STAD). Pada awalnya siswa

masih belum bisa menyesuaikan diri dengan teman satu timnya dan ada juga yang masih sibuk bercerita dengan teman satu timnya, namun guru masih bisa mengendalikan keadaan. Pada pertemuan berikutnya siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran yang digunakan, sebelum pembelajaran kelompok dimulai guru mempresentasikan materi pelajaran dengan memaparkan contoh soal yang berhubungan dengan materi, jika tidak ada pertanyaan terhadap materi yang disampaikan maka siswa saling belajar dan mengajar tentang materi yang diperoleh dari guru dan siswa menyelesaikan LAS, dan antusias siswa terlihat saat guru akan memanggil kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sebagian besar siswa meminta agar perwakilan kelompoknya yang tampil di depan kelas, dan adanya pergantian anggota kelompok pada STAD ini membuat siswa lebih tertantang untuk belajar dengan anggota yang berbeda dengan sebelumnya.

Sementara kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* tidak kalah menariknya dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada pembelajaran ini siswa juga dipaksa untuk aktif akan tetapi santai yaitu dengan adanya iringan musik, namun pada saat peneliti menggunakan model ini, dikarenakan adanya media musik yang digunakan, sehingga waktu sedikit terbuang pada saat pemasangan media dan penyampaian guru terhadap materi pun tidak banyak hanya berupa poin-poin pentingnya. Penggunaan waktu lebih banyak dipakai pada saat siswa belajar bersama teman satu timnya, pada saat pembelajaran kelompok terlihat masih ada beberapa siswa yang sibuk dengan urusannya namun masih bisa dikontrol oleh guru, disaat permainan dimulai terlihat masih ada beberapa siswa yang tegang karena takut mendapat pertanyaan dari guru, karena keterbatasan waktu tidak semua siswa memperoleh pertanyaan dari guru.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan dapat diterima bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru.

## **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 25 Pekanbaru.

**Daftar Pustaka**

- [1] Febliza, A. dan Zul Afdal. 2015. *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan Dilengkapi dengan Latihan Dasar Menggunakan Aplikasi IBM SPSS Statistic*. Pekanbaru: Adefa Grafika.
- [2] Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran*. Jakarta: Kemendikbud.
- [3] Raharjo, S.B. 2014. *Kontribusi Delapan Standar Nasional Pendidikan Terhadap Pencapaian Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. Vol. 20 No.4. 15 Desember 2017.
- [4] Yusuf, M. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Ed 1. Jakarta: Kencana.
- [5] Zulkarnain, dkk. 2010. *Statistika Penelitian*. Pekanbaru: Cendikia Insane Pekanbaru.