

## Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika antara Metode Tutor Sebaya dan *Two Stay Two Stray*

Yuliani Murti\*, Yatha Yuni, Aminah Zuhriyah  
STKIP Kusuma Negara  
\*yulianimurti85@gmail.com

### Abstrak

Hasil belajar matematika merupakan hal penting bagi kelulusan siswa, apalagi termasuk salah mata pelajaran yang di ujikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika pada materi statistika melalui metode tutor sebaya dan metode *two stay two stray*. Jumlah sampel sebanyak 60 siswa. Penelitian ini adalah dengan metode kuasi eksperimen. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang sudah valid dan reliabel. Berdasarkan perolehan data dan uji statistik menggunakan uji-t pada taraf signifikan 0,05, diperoleh  $t_{hitung} = 3,220$ . Nilai  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $58 = 2,002$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,220 > 2,002$  maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi statistika antara metode tutor sebaya dan metode *two stay two stray* di Madsarah Tsanawiyah (MTs) Bekasi. Berdasarkan nilai rata-rata, pencapaian kelompok siswa metode tutor sebaya lebih dari siswa dengan metode *two stay two stray*.

Kata kunci: hasil belajar matematika, tutor sebaya, *two stay two stray*.

### Pendahuluan

Pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran berpusat pada siswa yang menjadikan pembelajaran menjadi interaktif yang menuntut siswa untuk berperan aktif dan kritis dalam proses belajar. Kurikulum 2013 menuntut guru untuk menjadi orang yang menghantarkan dan membuka jalan bagi siswanya untuk mengembangkan pengetahuan dan kecakapan yang dimilikinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melaksanakan pembelajaran yang aktif sesuai dengan kurikulum 2013 maka dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang dapat mengatasi kelemahan dalam pembelajaran matematika yaitu pemilihan metode dan pendekatan pengajaran yang tepat, sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif baik fisik, emosi, maupun sosial.

Salah satu lembaga pendidikan yang melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika adalah MTs di daerah Bekasi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, oleh siswa di MTs Bekasi bukanlah suatu hal yang mudah di mana perolehan nilai matematika rata-rata siswa MTs tersebut masih belum memenuhi harapan. Adapun faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika adalah internal dan eksternal. Faktor internal yaitu pengaruh dari dalam dirinya sendiri seperti kesehatan, minat, bakat, kesiapan menghadapi pelajaran dan lainnya. Sedangkan faktor eksternal yaitu pengaruh lingkungan dan keluarga. Selain faktor lingkungan tempat tinggal, lingkungan sekolah juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode yang di gunakan guru dalam mengajar serta terbatasnya waktu yang di terima siswa di sekolah mempengaruhi penerimaan materi yang di berikan.

Gagne (dalam Setiawan, 2002) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja). Perubahan itu bersifat secara bertahap dimana dari proses belajar di sini akan berkaitan dengan ada nya kemunculan sikap, minat yang sesuai dengan diri nya sendiri. Kingsley

(dalam Sujana, 2008) membagi tiga macam hasil belajar, yakni: (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Dari uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa keterampilan dan kebiasaan adalah sesuatu yang akan didapatkan setelah mengalami proses pembelajaran. Hal ini seperti yang dikatakan para ahli yang berpendapat bahwa, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sujana, 2008). Pengetahuan tentang sesuatu hal yang pasti akan didapat dari proses belajar, kemudian dapat mendefinisikan sesuatu setelah dapat proses belajar merupakan salah satu dari hasil belajar. Dari semuanya, yang paling penting adalah perubahan sikap yang lebih baik merupakan hasil belajar yang paling penting.

Hasil belajar yang dimaksud dalam tulisan ini adalah spesifik untuk bidang matematika. Banyak pakar matematika yang telah mendefinisikan arti matematika, di antara seorang matematikawan dari Inggris mengatakan bahwa Matematika berasal dari kata *mathematics* (Inggris) atau *mathematica* yang diambil dari *mathematika* (Yunani). Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan, lambang-lambang matematika bersifat “artifisial” yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Jadi sintesis hasil belajar matematika adalah perubahan-perubahan tingkah laku siswa sebagai indikator tingkat ketercapaian tujuan belajar matematika dalam penguasaan struktur kognitif, afektif dan psikomotorik berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi setelah mendapatkan pengalaman belajar dibidang matematika.

Berdasarkan observasi di MTs di daerah Bekasi, diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas VIII masih belum memenuhi harapan. Hal ini ditunjukkan dari hasil Penilaian Tengah Semester Ganjil tahun pelajaran 2018-2019 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 70 ternyata hanya 40% yang nilainya memenuhi harapan. Untuk mengatasi hal tersebut maka guru sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan kualitas profesionalismenya yaitu dengan cara memberikan kesempatan belajar kepada siswa dengan melibatkan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran. Juga mengupayakan siswa untuk memiliki hubungan yang erat dengan guru, teman-teman, dan juga lingkungan sekitarnya serta menggunakan metode yang tepat dalam materi yang diajarkan.

Metode pembelajaran menurut Hamdani (2011) adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran yang ditetapkan guru memungkinkan siswa banyak belajar proses (*learning by process*), bukan hanya belajar produk (*learning by product*). Belajar produk pada umumnya hanya menekankan pada segi kognitif, sedangkan belajar proses dapat memungkinkan tercapainya tujuan belajar dari segi kognitif, afektif (sikap) maupun psikomotorik (keterampilan). Agar pembelajaran dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan, metode pembelajaran kooperatif tepat digunakan untuk pengajaran matematika. Karena pada pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator dan siswa yang berperan aktif dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru, dimana guru menerapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyerahkan

masalah yang di maksud (Kasmad & Pratomo, 2012). Dalam metode pembelajaran kooperatif siswa di beri kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan pembelajaran aktif di bangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Dengan melaksanakan metode pembelajaran kooperatif, memungkinkan siswa dapat meraih keberhasilan dalam belajar, di samping itu juga melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik keterampilan berfikir maupun keterampilan sosial.

Djamarah dan Zain (2010) mengistilahkan dengan istilah tutor sebaya karena yang menjadi tutor adalah siswa yang mempunyai umur atau usia yang hampir sama atau sebaya. Istilah ini untuk membedakan “tutor serumah”, yaitu pengajaran yang dilakukan oleh orang tua, kakak, atau keluarga yang lain yang bertempat tinggal serumah dengan siswa tersebut. Selain itu dapat juga untuk membedakan dengan tutor dilakukan oleh staff pengajar yang lain yang bukan dari siswa. Metode tutor sebaya ini menggunakan teman sebaya yang lebih pandai untuk mengajarkan temannya yang kurang pandai agar kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik (Izzati, 2015; Pangerti, 2015).

Pada dasarnya metode tutor sebaya merupakan modifikasi dari cara belajar berkelompok. Pada cara belajar berkelompok seperti biasa mungkin sudah terlaksana suatu kegiatan belajar namun tidak secara khusus yang lebih menekankan kepada siswa yang memang pandai dalam pembelajaran matematika untuk memberikan penjelasan kepada teman nya yang kurang memahami pada materi matematika tersebut. Dari hal ini kita dapat melihat evaluasi belajar yang menunjukkan adanya siswa yang berhasil dalam melakukan tugas kelompok. Keunggulan metode ini adalah: (a) adakalanya hasil nya lebih baik bagi beberapa siswa yang mempunyai rasa takut atau enggan kepada guru; (b) bagi tutor, pekerjaan *tutoring* akan mempunyai akibat memperkuat konsep yang sedang dibahas. dengan memberitahukan kepada anak lain, maka seolah-olah ia menelaah serta menghapuskannya kembali; (c) bagi tutor, merupakan kesempatan untuk melatih diri memegang tanggung jawab dan mengemban suatu tugas serta melatih kesabaran; (d) mempererat hubungan antar sesama siswa sehingga mempertebal perasaan sosial.

Selain tutor sebaya, pembelajaran kooperatif lainnya adalah *two stay two stray*. Pembelajaran tersebut dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990 (Utami, 2018). Metode ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkat usia siswa. Metode *two stay two stray* merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi (Lapohea, 2014). Metode ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik (Huda, 2014). Struktur *two stay two stray* yaitu salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain. Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang di warnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak di perbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lainnya (Lie, 2014). Kelebihan metode ini adalah: (a) dapat di terapkan pada semua tingkatan/kelas; (b) kecenderungan belajar

siswa menjadi lebih bermakna; (c) lebih berorientasi pada keaktifan; (d) membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar (Junaryadi, 2012).

Ada perbedaan kelebihan dari masing-masing pembelajaran tutor sebaya dan *two stay two stray*. Berdasarkan beberapa hal yang di sampaikan di atas peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan dua metode pembelajaran kooperatif yaitu Tutor Sebaya dengan *Two Stay Two Stray* yang memang metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir nya dan berbagi sehingga kemampuan siswa baik secara individu maupun kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik guna mencapai tujuan yang telah di harapkan dan pada akhirnya peneliti akan mengetahui metode yang tepat untuk di terapkan pada materi Statistika.

### Metodologi Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah dengan kuasi eksperimen. Ada 2 kelompok yang dibandingkan atau diberikan perlakuan yang berbeda tanpa mengubah komposisi kelompok tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi sebanyak dua kelas dari empat kelas yang ada dengan teknik purposif. Kelas VIII-3 sebanyak 30 siswa sebagai kelompok yang belajar dengan metode tutor sebaya dan kelas VIII-4 sebanyak 30 siswa sebagai kelompok siswa yang belajar dengan metode *two stay two stray*.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan cara menggunakan tes hasil belajar. Instrumen yang berbentuk tes dibuat untuk memperoleh data hasil belajar siswa (Arikunto, 1991). Data yang diambil yaitu data hasil belajar matematika siswa setelah kedua kelas tersebut mendapat perlakuan yang berbeda. Instrumen penelitian ini menggunakan tes obyektif dengan tipe soal pilihan ganda 20 butir soal yang sudah valid dan reliabel. Tiap soal terdiri dari empat alternatif pilihan, yaitu a, b, c, dan d. Pemberian skor untuk jawaban yang benar diberi skor satu, sedangkan jawaban yang salah diberi skor nol.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 1. Data Siswa Kelas Pembelajaran Tutor Sebaya

Dari hasil penelitian pada siswa yang belajar dengan metode tutor sebaya pada mata pelajaran matematika pada materi statistika dengan jumlah sampel 30 siswa dengan median 81,78, modus 82,3, rata-rata 80,1, dan simpangan baku 10,56. Interval nilai distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan proses belajar mengajar disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelompok Pembelajaran Tutor Sebaya**

Interval Nilai	Titik Tengah	Frek	Frekuensi Kumulatif	Batas Nyata
60 – 65	62,5	5	5	59,5 – 65,5
66 – 71	68,5	2	7	65,5 – 71,5
72 – 77	74,5	3	10	71,5 – 77,5
78 – 83	80,5	7	17	77,5 – 83,5
84 – 89	86,5	6	23	83,5 – 89,5
90 – 95	92,5	7	30	89,5 – 95,5

## 2. Data Siswa Kelas Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Dari hasil akhir penelitian siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif metode *two stay two stray* pada mata pelajaran matematika materi Statistika jumlah sampel 30 siswa dengan median 70,1 modus 68,5, rata – rata 70,9, dan simpangan baku 10,99. Interval nilai distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan proses belajar mengajar disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelompok *Two Stay Two Stray***

Interval Nilai	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Batas Nyata
55 – 60	57,5	8	8	54,5 – 60,5
61 – 66	63,5	4	12	60,5 – 66,5
67 – 72	69,5	5	17	66,5 – 72,5
73 – 78	75,5	3	20	72,5 – 78,5
79 – 84	81,5	6	26	78,5 – 84,5
85 – 90	87,5	4	30	84,5 – 90,5

Hipotesis penelitian yang telah dirumuskan menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang diajarkan dengan metode tutor sebaya dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode *two stay two stray* terhadap hasil belajar matematika siswa. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors*. Diperoleh  $L_o = 0,108$  dengan  $n = 30$  dan taraf nyata 0,05. Karena  $L_o < L_{tabel}$  yaitu  $0,108 < 0,161$  maka data hasil belajar matematika materi statistika kelompok tutor sebaya berdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok pembelajaran *two stay two stray*, diperoleh  $L_o = 0,106$  dengan  $n = 30$  dan taraf nyata 0,05. Karena  $L_o < L_{tabel}$  yaitu  $0,106 < 0,161$  maka data hasil belajar matematika siswa kelompok *Two Stay Two Stray* berdistribusi normal. Kemudian uji homogenitas dua varian metode tutor sebaya dan metode *two stay two stray* dilakukan dengan menggunakan uji Fisher. Pengujian homogenitas didapat  $F_{hitung} = 1,731$  dan  $F_{tabel} = 2,092$  sehingga disimpulkan kedua kelompok pembelajaran mempunyai varians yang homogen.

Dari hipotesis yang diajukan, diuji dengan menggunakan uji-t, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,220$  dan  $t_{(0,975;(58))} = 2,002$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan adalah 58. Tampak bahwa hasil yang diperoleh  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} = 3,452 > 2,002 = t_{(0,975;(58))}$ ) sehingga disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan metode tutor sebaya dan metode *two stay two stray*.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar statistika siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe tutor sebaya dan metode kooperatif tipe *two stay two stray*. Dalam pembelajaran dengan metode tutor sebaya siswa di latih untuk lebih aktif bertanya dengan teman sebaya nya ataupun dengan guru nya. Dari sini siswa memperoleh informasi maupun pengetahuan serta pemahaman yang berasal dari teman maupun guru. Oleh karena itu, sebelum siswa belajar dengan metode tutor sebaya, siswa disarankan memahami konsep-konsep pokok bahasan.

### Daftar Rujukan

- Arikunto, S. (1991). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, S. B. & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, M. (2014). *Model Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Izzati, N. (2015). Pengaruh Penerapan Program Remedial Dan Pengayaan Melalui Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 4(1), 54-68.
- Junaryadi, B. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe two stay two stray dengan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. *Journal of Primary Education*, 1(1), 19-23.
- Kasmad, M. & Pratomo, S. (2012). *Model-Model Pembelajaran Berbasis PAIKEM*. Tangerang: Pustaka Mandiri.
- Lapohea, A. Z. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Logika Matematika. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(2), 133-145.
- Lie, A. (2014). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Pangerti, B. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Motivasi Belajar, Minat Belajar dan Hasil Belajar Matematika Kelas XI Ilmu Alam MAN Model Sorong. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 3(1), 30-39.
- Setiawan, M. A. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sudjana, N. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Utami, T. I. (2018). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Jigsaw dan Two Stay Two Stray dengan Kemampuan Awal di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 2(4), 381-392.