

## Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Model *Team Assisted Individualization* dan *Teams Games Tournament*

Tria Agustina\*, Nurina Kurniasari Rahmawati, Deswita  
STKIP Kusuma Negara

\*tria\_agustina@stkipkusumanegara.ac.id

### Abstrak

Faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa yaitu mereka mengalami kesulitan memahami konsep matematika serta kesulitan menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model *Team Assisted Individualization* (TAI) dan *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi bangun datar segi empat. Metode penelitian ini adalah *quasi eksperimental research*. Sampel adalah sebanyak 58 orang, yaitu 28 orang siswa dalam kelompok pembelajaran TAI dan 30 orang siswa kelompok TGT. Teknik pengambilan sampel adalah secara *cluster random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa kelompok pembelajaran TAI sebesar 75,75 lebih dari rata-rata hasil belajar siswa kelompok TGT dengan rata-rata 68,20. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pembelajaran TAI dan TGT di Kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal Bogor.

Kata kunci: hasil belajar matematika, model pembelajaran, pemahaman konsep.

### Pendahuluan

Matematika menjadi salah satu pelajaran wajib di dalam dunia pendidikan. Pemahaman terhadap ilmu matematika sangat perlu untuk dipahami dan dimengerti mengingat fungsinya sangat penting bagi dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika diajarkan disemua jenjang pendidikan mulai dari TK sampai Perguruan Tinggi. Ilmu matematika sendiri dapat diaplikasikan kedalam ilmu-ilmu lain seperti biologi, kimia, fisika, geografi dan ilmu-ilmu lainnya.

Dilihat dari aktivitas siswa terhadap pelajaran matematika menunjukkan bahwa minat siswa dalam mempelajari matematika masih tergolong sangat rendah, bagi mereka matematika masih merupakan suatu pelajaran yang menakutkan, meskipun sudah banyak upaya yang dilakukan guru untuk menarik minat siswa, akan tetapi tetap saja masih kurang bisa membantu. Sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap salah seorang guru bidang studi matematika di SMP Asy-Syifa Klapanunggal, mengatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII masih rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata yang diperoleh siswa dan masih banyak dari mereka yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah. Hanya 40% siswa yang mampu mencapai nilai di atas KKM.

Faktor lain penyebab rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika diantaranya pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah cenderung menunjukkan guru lebih banyak ceramah, dan kegiatan belajar kurang bervariasi. Cara mengajar dengan menggunakan metode ceramah, di mana cara mengajar tersebut bersifat otoriter dan berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru memberikan ceramah kepada siswa-siswanya sementara siswa hanya

mendengarkan. Dimungkinkan siswa menjadi jenuh sehingga sulit menerima materi-materi yang diberikan oleh guru.

Berhasil atau tidaknya pendidikan tergantung apa yang diberikan dan diajarkan oleh guru. Mengingat setiap siswa mempunyai taraf berpikir yang berbeda, dan adanya kesulitan siswa dalam memecahkan suatu masalah, maka dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki seorang guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa mampu menguasai pelajaran yang sesuai dengan target yang dicapai dalam kurikulum.

Berbagai macam model pembelajaran sudah didesain untuk meningkatkan hasil belajar matematika, salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain yaitu model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas dan rasa senasib (Shoimin, 2017: 45). Tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam kegiatan belajarnya. terdapat berbagai macam tipe model pembelajaran kooperatif dengan berbagai macam karakteristiknya masing-masing. Model pembelajaran kooperatif yang dapat dipilih untuk materi segi empat adalah TAI dan TGT.

Menurut Slavin (dalam Huda, 2017), TAI merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dalam pelaksanaannya siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Salah satu poin penting yang harus diperhatikan dalam membentuk kelompok yang heterogen disini adalah kemampuan akademik siswa. Penerapan model pembelajaran TAI lebih menekankan pada penghargaan kelompok, pertanggung jawaban individu, dan setiap siswa memperoleh kesempatan yang sama untuk berbagi hasil bagi setiap anggota kelompok (Kusuma, 2017; Kusuma, Safa'udin & Rahayu, 2018).

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu tipe pembelajaran yang mudah diterapkan di mana melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement* (Shoimin, 2017). Dalam TGT ada tahap *games* (permainan) sehingga menimbulkan suasana kegembiraan serta antusias dari siswa untuk mengikuti pembelajaran pun meningkat (Kusuma & Khoirunnisa, 2018).

Penggunaan kedua model pembelajaran ini dalam proses pembelajaran matematika, tentunya dengan harapan agar dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa dalam mempelajari matematika sehingga siswa mampu mengoptimalkan kemampuannya dalam menyerap informasi dan dapat memotivasi siswa agar berperan aktif dalam pembelajaran di kelas serta dapat meningkatkan hasil belajar dan melatih kemampuan siswa dalam bekerja sama sekaligus mampu menjelaskan kepada teman sekelompoknya yang belum paham.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan TGT pada Materi Bangun Datar Segi Empat di Kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal-Bogor.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Asy-Syifa yang beralamat di Jl. Desa Leuwikaret No. 1 Kecamatan Klapanunggal, Bogor. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2019, pada siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Eksperimen semu adalah penelitian yang tidak memungkinkan peneliti untuk mengendalikan semua variabel yang relevan (Budiyono, 2003: 79).

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan secara *cluster random sampling*. Pengambilan sampel pada penelitian ini diambil dua kelas sampel dari total tiga kelas yang ada di SMP Asy-Syifa Klapanunggal, sehingga diperoleh kelas sampel untuk kelas eksperimen I adalah dari kelas VII-A yang berjumlah 28 siswa dan untuk kelas eksperimen II adalah dari kelas VII-B yang berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes hasil belajar. Data yang terkoleksi kemudian dianalisis. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata populasi independent dengan menggunakan uji-*t*, maka rata-rata nilai dua kelompok dibandingkan dengan menggunakan uji-*t*, data terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu: uji normalitas dan uji homognritas. Uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Fisher.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal semester genap tahun ajaran 2018/2019. Sampel sebanyak 58 siswa diperoleh nilai hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe TGT pada materi bangun datar segi empat, diperoleh data.

### 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Data hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIIA SMP Asy-Syifa Klapanunggal yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan jumlah sampel 28 siswa diperoleh data dengan nilai 52-91, nilai terendah 52 dan nilai tertinggi 91. Dari data tersebut didapat mean 75,75, median 76,39, modus 76,32, varians 117,90, dan simpangan baku 10,86. Penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran TAI**

Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi	Batas Nyata
52-58	55	2	51,5 – 58,5
59-65	62	4	58,5 – 65,5
66-72	69	3	65,5 – 72,5
73-79	76	9	72,5 – 79,5
80-86	83	4	79,5 – 86,5
87-93	90	6	86,5 – 93,5

Data hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIIB SMP Asy-Syifa Klapanunggal yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT

dengan jumlah sampel 30 siswa diperoleh data dengan nilai 39-91, nilai terendah 39 dan nilai tertinggi 91. Dari data tersebut didapat mean 68,20, median 66,88, modus 70,56, varians 130,72, dan simpangan baku 11,43. Penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran TGT**

Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi	Batas Nyata
39-47	43	2	38,5 – 47,5
48-56	52	3	47,5 – 56,5
57-65	61	4	56,5 – 65,5
66-74	70	13	65,5 – 74,5
75-83	79	6	74,5 – 83,5
84-92	88	2	83,5 – 92,5

## 2. Pengujian Prasyarat Data

Uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors*. Kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  atau  $H_0$  diterima jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ .

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas**

Kelas	$n$	$\alpha$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Distribusi Data
Pembelajaran TAI	28	0,05	0,0808	0,1658	Normal
Pembelajaran TGT	30	0,05	0,0897	0,1610	Normal

Uji persyaratan yang kedua adalah uji homogenitas variansi data. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan uji-*F* (*fisher*). Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka terima  $H_0$  Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ .

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas**

Kelas	$n$	$\alpha$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Variansi Data
Pembelajaran TAI	28	0,05	1,27	1,85	Homogen
Pembelajaran TGT	30				

## 3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan rata-rata satu pihak dengan menggunakan uji-*t*, dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 2,58$  dan nilai ini lebih besar dari  $L_{tabel} = 2,00$  untuk taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan ( $dk$ )=56. Sehingga,  $H_0$  ditolak, sesuai dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis**

Kelas	$n$	$\alpha$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Pembelajaran TAI	28	0,05	2,58	2,00	Terdapat Perbedaan
Pembelajaran TGT	30				

## 4. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model TAI sebesar 75,75 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model TGT sebesar 68,20. Hasil pengujian ini berarti telah membuktikan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar

melalui model TAI lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model TGT pada materi bangun datar segi empat di kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal Bogor. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil uji- $t$  dengan nilai  $t_{hitung}=2,58$  sedangkan nilai  $t_{tabel}=2,00$ . Dengan demikian nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe TGT pada materi bangun datar segi empat di kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal Bogor.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan terhadap uji hipotesis serta mengacu pada rumusan masalah yang telah dipaparkan maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah: (a) pembelajaran TAI dan model TGT sama-sama memberikan hasil belajar yang baik, namun model pembelajaran TAI memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan model TGT; (b) terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada materi Bangun Datar Segi Empat di kelas VII SMP Asy-Syifa Klapanunggal Bogor.

### **Daftar Rujukan**

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Budiyono. (2003). *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Huda, M. (2017). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kusuma, A. P. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division dan Team Assisted Individualization ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 135-144.
- Kusuma, A. P., & Khoirunnisa, A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match dan Team Games Tournament terhadap Hasil Belajar. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-6.
- Kusuma, A. P., Safa'udin, M., & Rahayu, R. (2018). Eksperimentasi Model Pembelajaran TPS dan TAI terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Lingkaran. *Jurnal Tecnoscienza*, 3(1), 29-40.
- Sappaile, N. (2017). *Evaluasi Proses Pembelajaran dan Remediasi Belajar Matematika*. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.