

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara Model *Think Pair Share* dan *Team Assisted Individualization*

Santi Yulianti*, Nursiah Sappaile, Neng Nurwatin
STKIP Kusuma Negara Jakarta

*santi_yulianti@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) dan siswa yang diajar dengan model *Team Assisted Individualization* (TAI). Desain penelitian adalah kuasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 40 Kota Bekasi pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII4 sebagai kelas eksperimen I yang berjumlah 30 orang dan siswa kelas VII5 sebagai kelas eksperimen II yang berjumlah 30 orang. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen I sebesar 78,43 dan kelas eksperimen II sebesar 69,67. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung}=2,24$ dan $t_{tabel}=2,00$ pada taraf signifikan 0,05. Karena $t_{hitung}>t_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang matematika siswa antara model TPS dan TAI.

Kata kunci: hasil belajar matematika, *think pair share*, *team assisted individualization*.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang benar. Pendidikan juga merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan dan dimanapun ia berada. Pendidikan sangat penting artinya, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang.

Dalam pendidikan, kita mengenal pelajaran matematika, dimana pelajaran matematika adalah elemen penting dalam dunia pendidikan di Indonesia. Hal ini dapat terlihat pada kurikulum dari sekolah dasar hingga sekolah menengah mata pelajaran matematika selalu ada bahkan hingga saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang di ujikan pada Ujian Nasional (UN).

Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu terutama dalam perkembangan sains dan teknologi yang berkembang sangat pesat. Oleh karena itu pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari tingkat dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerja sama. Namun sebagian besar siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sangat dibenci hal tersebut dikarenakan matematika sebagian bersifat abstrak, dalam benak mereka matematika hanya menghafal berbagai rumus, sulit dan membosankan. Ini yang sering membuat para siswa antipati dengan matematika.

Dilihat dari kenyataan yang ada, model pembelajaran yang dilaksanakan di SMP Negeri 40 Bekasi cenderung monoton yaitu ceramah dan siswa diberi tugas. Dalam kegiatan belajar mengajar, para guru cenderung langsung menyampaikan materi dengan metode pembelajaran yang sama tanpa memperhatikan suasana

kelas apakah sudah nyaman atau belum. Sedangkan pada siswa sendiri, mereka kebanyakan takut bertanya pada guru tentang materi pelajaran yang belum mereka pahami. Kedua kejadian tersebut akan menjadikan minimnya aktivitas siswa dan pemahaman materi yang telah disampaikan oleh guru atau pendidik.

Berdasarkan hasil wawancara penulis, nilai matematika siswa kelas 7 di SMP Negeri 40 Bekasi pada materi segiempat dan segitiga masih sangat rendah dan di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian segiempat dan segitiga tahun ajaran 2017/2018, dari 36 siswa hanya 16 siswa atau 44,5% yang memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan sisanya sebanyak 20 siswa atau 55,5% masih berada di bawah KKM.

Beberapa faktor mengakibatkan rendahnya nilai tersebut diantaranya adalah faktor terhadap penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, untuk membuat tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan baik, diperlukan adanya suatu model pembelajaran yang membuat siswa untuk mampu berinteraksi satu sama lain. Karena dengan berinteraksi antar siswa, mereka dapat saling bertukar pendapat dan bertanya pada siswa yang lebih memahami materi tersebut.

Pada saat ini banyak model-model pembelajaran yang dapat digunakan dalam rangka meningkatkan kualitas belajar mengajar dalam kelas. Salah satunya adalah model pembelajaran TPS (Kusuma, Safa'udin & Rahayu, 2018). Model pembelajaran TPS merupakan pembelajaran yang tidak hanya mengedepankan kemampuan berpikir siswa, namun juga membiasakan siswa untuk bisa berdiskusi dengan pasangannya dan juga mempresentasikan hasil diskusinya dengan kelompok lain (Kusuma, & Maskuroh, 2018; Kusuma & Budiyo, 2015). Pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap dalam berpikir serta berinteraksi (Rahmawati & Hanipah, 2018).

Model pembelajaran lain yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu model pembelajaran TAI (Noor & Munandar, 2019). Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran berbentuk kelompok yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu dalam memecahkan kesulitan belajar pada masing-masing individu (Kusuma, Safa'udin & Rahayu, 2018). Dalam pembelajaran ini diharapkan para siswa dapat meningkatkan pikiran kritisnya, kreatif, dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Model TPS dan TAI Pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kelas VII SMPN 40 Bekasi".

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model TPS dan TAI pada materi segiempat dan segitiga di kelas VII SMP Negeri 40 Bekasi.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. (Iswadi, 2014). Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen dengan

pendekatan kuantitatif, dengan rancangan quasi eksperimen yaitu metode eksperimen yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 40 Kota Bekasi. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa dan variabel bebas adalah model pembelajaran matematika yaitu TPS dan TAI. Sampel penelitian ini adalah kelas VII4 sebanyak 30 siswa dan kelas VII5 sebanyak 30. Teknik pengambilan sampel adalah dengan cara *simple random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data hasil belajar matematika menggunakan soal berbentuk pilihan ganda. Sebelum soal digunakan dilakukan tes ujicoba soal yang berjumlah 30 soal. Dalam uji validitas diperoleh 7 soal yang tidak valid dan 23 soal yang valid. Setelah instrumen diujikan validitasnya kemudian dihitung reliabilitasnya dengan rumus KR-20. Dari hasil uji reliabilitasnya didapatkan hasil $r_{hitung}=0,84$ yang artinya reliabilitas tinggi.

Setelah itu dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal. Kemudian setelah memperoleh data hasil belajar siswa dilakukan uji normalitas menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Fisher, untuk memenuhi syarat menuju uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-*t*. Uji kesamaan dua rata-rata yang digunakan adalah uji dua pihak.

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas VII semester II tahun ajaran 2018/2019 di SMP Negeri 40 Kota Bekasi, siswa yang menggunakan model pembelajaran TPS didapatkan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 57 dengan rentang kelas (J)=39, banyak kelas interval (K)=6, panjang kelas interval (P)=7. Dari perhitungan tersebut diperoleh rata-rata hitung mean sebesar 78.43, median (nilai tengah) sebesar 79.25, modus (nilai yang sering muncul) sebesar 81 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 10,31.

Sedangkan siswa yang menggunakan model pembelajaran TAI didapatkan nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 48 dengan rentang kelas (J)=39, banyak kelas interval (K)=6, panjang kelas interval (P)=7. Dari perhitungan tersebut diperoleh rata-rata hitung mean sebesar 69.67, median (nilai tengah) sebesar 70.6, modus (nilai yang sering muncul) sebesar 71.3 dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 9.95.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, perlu dilakukan pengujian data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji Liliefors yang dilakukan pada masing-masing kelompok, kemudian L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel} . Hasil uji normalitas untuk kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

| Kelompok | Jumlah Sampel | L_{hitung} | α | L_{tabel} | Distribusi Data |
|-----------|---------------|--------------|----------|-------------|-----------------|
| Model TPS | 30 | 0,116 | 0,05 | 0,161 | Normal |
| Model TAI | 30 | 0,103 | | | Normal |

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi memiliki varians yang sama atau tidak. Dari uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap dua kelompok diperoleh F_{hitung} dan F_{tabel} untuk taraf signifikan 0,05. Hasil uji homogenitas kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

| Kelompok | Varians | dk | F_{hitung} | α | F_{tabel} | Variansi Data |
|-----------|---------|------|--------------|----------|-------------|---------------|
| Model TPS | 118,69 | 29 | 1,28 | 0,05 | 1,85 | Homogen |
| Model TAI | 92,70 | 29 | 1,28 | | | Homogen |

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari pertanyaan atau pemahaman dalam penelitian. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran TPS dan TAI di kelas VII SMP Negeri 40 Kota Bekasi.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji- t dua pihak diperoleh $t_{hitung}=2,24$ dan nilai $t_{tabel}=2,00$ dengan $dk=58$ dan $\alpha=0,05$. Oleh karena nilai $t_{hitung}>t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model TPS dan TAI di kelas VII SMP Negeri 40 Kota Bekasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai $t_{hitung}=3,60$ dan $t_{tabel}=2,00$ pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan (dk)=58. Dengan hasil ini maka $t_{hitung}>t_{tabel}$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa H_1 diterima sedangkan H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran TPS dan TAI di kelas VII SMP Negeri 40 Bekasi. Dalam hal ini hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran TPS cenderung lebih baik dari yang diajarkan dengan model pembelajaran TAI. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti benar.

Daftar Rujukan

- Iswadi. (2014). *Teori Belajar*. Bogor: In Media.
- Kusuma, A. P., & Budiyono, B. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran TTW dan TPS Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(2), 190-203.
- Kusuma, A. P., & Maskuroh, M. (2018). The Differences of Mathematics Learning Outcomes between Think Pair Share (TPS) and Number Heads Together (NHT). *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 19-24.
- 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.
- Noor, N., & Munandar, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Tipe TAI dan TPS) dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar

Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 11(1), 65-75.

Rahmawati, N. K., & Hanipah, I. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 43-48.