

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran *Think Pair Share* dan *Pair Check* Pada Materi Himpunan

Firda*, Arie Purwa Kusuma, Misbahudin

Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

*firda@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa khususnya dalam materi himpunan, antara pembelajaran *think pair share* (TPS) dan *pair check*. Penelitian kuantitatif ini dilakukan pada sampel sebanyak 60 orang, 30 orang siswa kelas VII-1 yang belajar dengan pembelajaran TPS, dan 30 orang siswa kelas VII-3 yang belajar dengan metode *pair check* di SMPN 3 Depok. Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara *cluster random sampling*. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa kelompok pembelajaran TPS adalah 77,36, dan simpangan bakunya 12,51. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran *pair check* adalah 70,56, dan simpangan bakunya 10,76. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial, diperoleh nilai $t_{hitung}=8,143$ ($t_{hitung}>t_{tabel}$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran TPS dan *pair check* pada materi himpunan.

Kata kunci: hasil belajar matematika, *pair check*, *think pair share*.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki keberagaman budaya. Keberagaman tersebut terlihat pada suku bangsa, bahasa daerah, rumah adat, maupun kesenian daerah. Namun dengan keberagaman tersebut tidak membuat negara Indonesia terpecah-belah. Walaupun berbeda-beda tetapi tetap satu jua. Begitu bunyi arti semboyan negara kita, "*Bhinneka Tunggal Ika*". Selain itu, Indonesia juga terkenal dengan orang-orangnya yang ramah dan memiliki jiwa gotong-royong. Senyum dan tutur kata yang sopan menjadikan ciri khas yang dimiliki ketika bertemu. Serta, menyelesaikan suatu pekerjaan dengan gotong-royong lebih disukai mereka karena membuat pekerjaan menjadi lebih ringan dan cepat selesai.

Begitu pula dalam pembelajaran. Dalam belajar, anak-anak lebih menyukai dilakukan secara bersama-sama atau kerja sama. Kerja sama kelompok membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Termasuk dalam pembelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, kritis, rasional dan sistematis serta melatih kemampuan peserta didik agar terbiasa dalam memecahkan suatu masalah yang ada disekitarnya sehingga dapat mengembangkan potensi diri dan sumber daya yang dimiliki peserta didik.

Kenyataannya, banyak siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari, karena banyaknya rumus yang harus dihapal dan dipahami. Tidak jarang muncul keluhan bahwa matematika hanya membuat pusing siswa dan dianggap sebagai momok yang menakutkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika kelas VII di SMP N 3 Depok bahwa dalam pembelajaran matematika kelas VII sering kali nilai siswa berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dipengaruhi beberapa faktor seperti: kurangnya minat peserta didik untuk mempelajari lebih dalam materi matematika, kurangnya ketelitian dalam berhitung, banyaknya rumus membuat peserta didik sulit untuk menghapal, dan model pembelajaran yang tidak bervariasi.

Dari beberapa permasalahan diatas, peneliti ingin melihat perbedaan hasil belajar siswa dengan menerapkan suatu pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok dimana siswa dituntut bekerja sama dan saling meningkatkan pembelajarannya dan pembelajaran siswa-siswa lainnya. Model yang ingin diterapkan peneliti yaitu model pembelajaran tipe TPS dan tipe *pair check*.

Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak bekerja sama pada orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Strategi pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan materi (Isjoni, 2014).

TPS merupakan pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Frank Lyman menyatakan bahwa strategi pembelajaran TPS memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri atau bekerja sama dengan orang lain (Isjoni, 2014). Sedangkan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* adalah pembelajaran berkelompok atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Kagan tahun 1993. Huda (2013) mengatakan pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Selain itu, juga untuk melatih rasa sosial siswa, kerja sama dan kemampuan memberi penilaian. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan *pair check* merupakan model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini dengan harapan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan juga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan termotivasi untuk belajar matematika sehingga siswa mampu memahami dan menguasai materi yang disampaikan guru dan berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini adalah “Perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran TPS dan *pair check* pada materi himpunan di kelas VII SMP Negeri 3 Depok”.

Model Kooperatif *Think Pair Share*

Model pembelajaran yang dikembangkan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar terutama pada materi himpunan yaitu model *cooperative learning*. Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan pembelajaran dengan adanya suatu interaksi antar siswa dalam mengomunikasikan suatu ide atau gagasan (Rusman,

2018). Sehingga akan tercipta sebuah interaksi yang lebih luas, yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, dan siswa dengan guru. Salah satu tipe pembelajaran model *cooperative learning* yaitu TPS. TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas (Triana, Sappaile & Yulianto, 2019; Yulianti, Sappaile & Nurwatin, 2019; Kusuma, & Maskuroh, 2018). Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu (Handayama, 2019; Anijah, Nurimani & Rukyati, 2019; Jenab, Yuni & Huda, 2019).

TPS memiliki tiga tahapan (Isrok'atun & Rosmala, 2018; Noor & Munandar, 2019a,b) yakni sebagai berikut. *Thinking*, pada tahap awal, siswa dihadapkan pada suatu pertanyaan di dalam kehidupan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya, siswa diberikan tugas belajar seputar isu tersebut. Setiap siswa memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu untuk beberapa saat. *Pairing*, kegiatan siswa pada tahap ini yaitu siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Setiap pasangan mendiskusikan ide dan pemikirannya bersama-sama. Durasi diskusi berpasangan ini memiliki kisaran 4-5 menit. *Sharing*, tahap akhir yakni siswa berbagi hasil diskusi antar pasangan secara bergiliran, dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapatkan kesempatan berbagi ide. Kegiatan *sharing* antarpasangan dilakukan hingga seluruh siswa dalam kelas mengetahui ide setiap siswa.

Model Kooperatif Pair Check

Tipe pembelajaran lain yang digunakan adalah *pair check*. *Pair check* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang berpasangan yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan, serta melatih tanggung jawab, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian (Huda, 2013; Anijah, Nurimani & Rukyati, 2019).

Menurut Shoimin (2014), *cooperative learning* tipe *pair check* mempunyai beberapa langkah sebagai berikut: (1) Bagilah siswa di kelas ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 siswa; (2) Bagi lagi kelompok-kelompok siswa tersebut menjadi berpasangan-pasangan. Jadi akan ada partner A dan partner B pada kedua pasangan; (3) Berilah setiap pasangan beberapa soal atau permasalahan untuk dikerjakan (jumlahnya genap); (4) Berikutnya, berikan kesempatan pada partner A untuk mengerjakan soal nomor 1, sementara partner B mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner A selama mengerjakan soal nomor 1; (5) Selanjutnya bertukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2, dan partner A mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner B selama mengerjakan soal nomor 2; (6) Setelah 2 soal diselesaikan, pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lain yang satu kelompok dengan mereka; (7) Setiap kelompok yang memperoleh kesepakatan (kesamaan pendapat/cara memecahkan masalah/menyelesaikan soal); (8) Guru memberikan *reward* pada kelompok yang berhasil menjawab, guru juga dapat memberikan pembimbingan bila kedua pasangan dalam kelompok mengalami kesulitan; (9) Langkah nomor 4, 5, dan 6 diulang lagi untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan 4, demikian seterusnya sampai semua soal selesai dikerjakan setiap kelompok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Dua faktor tersebut adalah model TPS dengan *pair check* pada hasil belajar matematika siswa.

Populasi target adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Depok pada tahun pelajaran 2019/2020. Populasi terjangkau adalah siswa kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Sampel penelitian ini 60 siswa kelas VII-1 dan VII-2 SMP Negeri 3 Depok. Penelitian ini dengan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil dua kelas dari sembilan kelas secara acak.

Pengujian instrumen test akhir yang diberikan untuk evaluasi berupa pilihan ganda 30 butir soal. Uji persyaratan data yaitu dengan uji Liliefors dan uji-*F*. Kemudian pengujian hipotesis dengan uji-*t*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan model TPS dengan jumlah sampel 30 orang, diperoleh nilai maksimum 95 dan nilai minimum 55 dengan nilai rata-rata 77,36, median 80,10, modus 90,10, varians 150,65 dan standar deviasi 12,51.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelompok TPS

Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	Batas Nyata
55 – 61	55	5	54,5 – 61,5
62 – 68	62	3	61,5 – 68,5
69 – 75	69	5	68,5 – 75,5
76 – 82	76	3	75,5 – 82,5
83 – 89	83	9	82,5 – 89,5
90 – 96	90	5	89,5 – 96,5

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *Pair Check* dengan jumlah sampel 30 siswa, diperoleh nilai maksimum 95 dan nilai minimum 50 dengan nilai rata-rata 70,56, median 73,50, modus 77, varians 115,88 dan standar deviasi 10,76.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelompok *Pair Check*

Interval Kelas	Titik Tengah	Frekuensi	Batas Nyata
50 – 57	53,5	4	49,5 – 57,5
58 – 65	61,5	7	57,5 – 65,5
66 – 73	69,5	4	65,5 – 73,5
74 – 81	77,5	12	73,5 – 81,5
82 – 89	85,5	2	81,5 – 89,5
90 – 97	93,5	1	89,5 – 97,5

Dari hasil perhitungan uji normalitas pada kelompok yang menggunakan model TPS diperoleh $L_{hitung}=0,1039 < L_{tabel}=0,1610$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ untuk $n=30$.

Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas pada kelompok yang menggunakan model *Pair Check* diperoleh $L_{hitung}=0,1069 < L_{tabel}=0,1610$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ untuk $n=30$. Karena L_{hitung} pada kedua kelompok kurang dari L_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok yang menggunakan model TPS dan kelompok yang menggunakan model *pair check* berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Distribusi Data
Model TPS	0,1039	0,1610	Normal
Model <i>Pair Check</i>	0,1069	0,1610	Normal

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Fisher, dengan kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$. Dari hasil pengujian diperoleh $F_{hitung}= 1,30$ dan $F_{tabel}= 1,85$ karena $F_{hitung}=1,30 < F_{tabel}=1,85$ maka H_0 diterima pada $\alpha=0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok sama atau homogen.

Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan kesamaan kedua rata-rata peserta didik dengan hipotesis yang diajukan, maka pengujian ini merupakan uji kesamaan rata-rata satu pihak dengan menggunakan uji- t . Dari hasil perhitungan t_{hitung} diperoleh sebesar 8,143 dan t_{tabel} pada taraf nyata $\alpha=0,05$ dan $dk=58$ sebesar 2,002. Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah tolak H_0 jika t_{hitung} lebih dari pada t_{tabel} sedangkan dari perhitungan diatas dapat diperoleh $8,143 > 2,002$ dengan demikian berarti hipotesis nol ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan menggunakan model TPS dengan yang menggunakan *pair check*.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan menggunakan model TPS dengan model *pair check*. Instrumen yang digunakan berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal valid. Dengan ditolaknya H_0 atau hipotesis nol dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji- t interpolasi taraf nyata $\alpha=0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model TPS dengan menggunakan *pair check*. Hasil penelitian ini berarti membuktikan kebenaran hipotesis, dengan demikian dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan TPS lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar peserta didik yang menggunakan *pair check* di SMP Negeri 3 Depok.

Dalam proses belajar mengajar kita mengetahui bahwa apa yang kita pelajari harus mempunyai hasil atau efeknya. Hasil belajar diartikan sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan (Hamalik, 2004: 49). Apabila seorang pelajar mampu menguasai materi yang disampaikan maka ia dikatakan mencapai tujuan pendidikan yaitu memperoleh hasil belajar yang baik.

Dalam proses pembelajaran, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan

mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Menurut Wragg pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, atau suatu hasil belajar yang diinginkan (Jihad & Haris, 2013).

Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan *pair check* dapat menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena peserta didik diminta lebih aktif dan dituntut untuk bekerja sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran *pair check*, maka diperoleh kesimpulan bahwa berdasarkan hasil uji hipotesis data terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran *pair check*. Hal tersebut ditunjukkan dengan ditolaknya H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran *pair check* di kelas VII SMP N 3 Depok, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,143 > 2,002$). Jadi, dengan hasil penelitian diterimanya H_1 telah terbukti kebenarannya bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran *pair check* di kelas VII SMP N 3 Depok.

REFERENSI

- Anijah, A., Nurimani, N., & Rukyati, A. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Himpunan melalui Model Think Pair Share dan Pair Check. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*.
- Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handayama, J. (2019). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. (2013). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2014). *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Isrok'atun, I., & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jenab, S., Yuni, Y., & Huda, S. A. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Aritmetika Sosial Siswa antara Model Think Pair Share dan Pembelajaran Berbasis Masalah. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*.
- Jihad, A., & Haris, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

- 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., Rahmawati, N. K., Putra, F. G., & Widyawati, S. (2020, February). The Implementation of Think Pair Share (TPS), Think Talk Write (TTW), and Problem Based Instruction (PBI) Learning Model on StudentS'Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1), 012065.
- Noor, N., & Munandar, I. (2019a). 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.
- Noor, N. A., & Munandar, I. (2019b). the Effect of Cooperative Learning Models on Increasing Learning Results and Student Activities in Mathematic Lessons. *JME (Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 21-26.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Triana, D., Sappaile, N., & Yulianto, W. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write dan Think Pair Share. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*.
- Yulianti, S., Sappaile, N., & Nurwatin, N. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara Model Think Pair Share dan Team Assisted Individualization. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*.