

Perbedaan Hasil Belajar Aritmetika Sosial Siswa antara Model *Think Pair Share* dan Pembelajaran Berbasis Masalah

Siti Jenab*, Yatha Yuni, Syafa'at Ariful Huda
STKIP Kusuma Negara

*siti_jenab@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Hasil belajar matematika siswa materi aritmetika sosial di SMP YPB bogor masih dibawah KKM, diakibatkan karena metode yang digunakan masih bersifat konvensional. Tujuan penelitian untuk membuktikan apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran berbasis masalah (PBM). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true eksperimental design*. Jumlah sampel sebanyak 60 siswa. 30 siswa di kelas VII A menggunakan model TPS dan 30 siswa di kelas VII B menggunakan model PBM pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kelompok TPS sebesar 78,57, sedangkan nilai rata-rata kelompok PBM sebesar 67,43. Hasil uji- t , t_{hitung} lebih dari t_{tabel} ($3,693 > 2,002$). Dengan demikian disimpulkan ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika Model Pembelajaran TPS dengan Model PBM pada materi aritmetika sosial di kelas VII Semester 1 SMP YPB Bogor.

Kata kunci: hasil belajar matematika, pembelajaran berbasis masalah, *think pair share*.

Pendahuluan

Hasil belajar matematika siswa pada materi aritmetika sosial di SMP Yayasan Pencerdas Bangsa (YPB) Cileungsi Bogor masih dibawah KKM, diakibatkan karena metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009). Hasil belajar siswa diperoleh setelah berakhirnya proses pembelajaran dan merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya dari puncak proses belajar.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran berbasis masalah. Dalam penyampaian materi Aritmetika Sosial di kelas yang berbeda. TPS merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Lyman di University of Maryland pada tahun 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu “tunggu atau berpikir” (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan (Huda, 2017; Noor & Munandar, 2019; Kusuma & Maskuroh, 2018; Rahmawati & Hanipah, 2018).

PBM merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan (Rusman, 2016; Alghadari, 2013).

Peneliti beranggapan bahwa model pembelajaran TPS dan model PBM akan dapat memberikan kesan yang cukup kuat kepada siswa didalam memahami materi

Aritmetika Sosial, serta membandingkan manakah yang lebih cocok diterapkan di kelas yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran TPS dan PBM pada materi aritmetika social di kelas VII SMP Yayasan Pencerdas Bangsa Cileungsi Bogor.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Dalam penelitian ini ada 2 kelompok yang dibandingkan diberikan perlakuan yang berbeda tanpa mengubah komposisi kelompok tersebut. Sampel sebanyak 60 siswa, yaitu 30 siswa di kelas VIIA dengan model TPS, dan 30 siswa di kelas VIIB dengan PBM. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*.

Data hasil belajar matematika diperoleh dari instrumen tes. Sebelum instrument digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari hasil uji validitas instrument yang diuji sebanyak 30 soal, didapat 22 soal yang valid dan sisanya sebanyak 8 soal yang tidak valid/drop. Adapun uji reliabilitas yang digunakan adalah menggunakan rumus KR-20 didapat untuk nilai reliabilitasnya sebesar 0,922.

Kemudian data tersebut dianalisis. Salah satu syarat dalam uji hipotesis adalah menggunakan uji normalitas, pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data (Supardi, 2012) Rumus yang digunakan adalah uji Lilliefors. Uji normalitas dengan uji lielifors dilakukan apabila data merupakan data tunggal atau data frekuensi tunggal, bukan data distribusi kelompok. Kemudian, jika data dinyatakan berdistribusi normal, maka analisis persyaratan selanjutnya adalah uji homogenitas. Kegunaan uji homogen untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dengan uji F dapat dilakukan apabila data yang diuji hanya ada 2 (dua) kelompok data/sampel. Uji-F dilakukan dengan membandingkan varian data terbesar dibagi varians data terkecil.

Hasil Penelitian

Pada data hasil belajar matematika siswa kelompok pembelajaran TPS, berdasarkan analisis data diperoleh data nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 50. Dari data tersebut didapat rentang kelas nilainya adalah 45, banyak kelas 6, panjang kelas 8. Penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi dan diagram dapat dilihat tabel dan gambar berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematis Siswa Kelompok Pembelajaran TPS

Interval	f_i	f_k	x_i	x_i^2	$f_i \cdot x_i$	$f_i \cdot x_i^2$
50-57	2	2	53,5	2862,25	107	5725
58-65	3	5	61,5	3782,25	184,5	11347
66-73	5	10	69,5	4830,25	347,5	24151
74-81	5	15	77,5	6006,25	387,5	30031
82-89	9	24	85,5	7310,25	769,5	65792
90-97	6	30	93,5	8742,25	561	52453

Dari data penelitian yang telah dikumpulkan mengenai hasil belajar matematika pada materi aritmetika sosial diperoleh nilai tertingginya 95,00 dan nilai terendahnya 50,00 dengan mean (rata-rata) sebesar 78,57, dengan median (nilai tengah) sebesar 81,50, dan modus (nilai yang sering muncul) sebesar 86,06 varians sebesar 148,89 dan simpangan baku sebesar 12,20.

Sedangkan pada kelompok siswa dengan pembelajaran TPS, setelah dilakukan perhitungan, nilai L_{hitung} terbesar dari kolom harga mutlak adalah 0,123. Sementara itu, L_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ adalah 0,1610 sehingga $L_{hitung}=0,123 < 0,161=L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelompok TPS berdistribusi normal.

Pada data hasil belajar matematika siswa kelompok pembelajaran PBM, berdasarkan analisis data diperoleh data nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 41. Dari data tersebut didapat rentang kelas nilainya adalah 45, banyak kelas 6, panjang kelas 8. Penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi dan diagram dapat dilihat Tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematis Siswa Kelompok Pembelajaran PBM

Interval	f_i	f_k	x_i	x_i^2	$f_i \times x_i$	$f_i \times x_i^2$
41-48	2	2	44,5	1980,25	89	3961
49-56	2	4	52,5	2756,25	105	5513
57-64	9	13	60,5	3660,25	544,5	32942
65-72	5	18	68,5	4692,25	342,5	23461
73-80	9	27	76,5	5852,25	688,5	52670
81-88	3	30	84,5	7140,25	253,5	21421

Dari data penelitian yang telah dikumpulkan mengenai hasil belajar matematika pada materi aritmetika sosial diperoleh nilai tertingginya 86,00 dan nilai terendahnya 41,00 dengan mean (rata-rata) sebesar 67,43, dengan median (nilai tengah) sebesar 67,70, dan modus (nilai yang sering muncul) sebesar 83,70 varians sebesar 122,41 dan simpangan baku sebesar 11,06

Kemudian pada kelompok siswa dengan pembelajaran PBM, setelah dilakukan perhitungan, nilai L_{hitung} terbesar dari kolom harga mutlak adalah 0,095. Sementara itu, L_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ adalah 0,1610 sehingga $L_{hitung}=0,095 < 0,161=L_{tabel}$. Dengan demikian disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika siswa kelompok PBM berdistribusi normal.

Selanjutnya, uji homogenitas populasi kedua variabel dilakukan menggunakan uji Fisher, dari hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh variansi data hasil belajar matematika siswa kelompok TPS adalah 148,89 dan variansi data siswa kelompok PBM adalah 122,41. Dari perhitungan tersebut diperoleh F_{hitung} sebesar 1,216 dan F_{tabel} untuk $n=29$ dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ adalah 1,861. Karena $F_{hitung}=1,216 < 1,861=F_{tabel}$. Dengan demikian disimpulkan bahwa variansi data adalah homogen.

Berdasarkan hasil analisis rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelompok TPS dan PBM, diperoleh t_{hitung} sama dengan 3,693 dengan t_{tabel} yaitu 2,002. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial antara pembelajara TPS dan PBM.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian, hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran TPS lebih baik dari hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini dapat dilihat dari tes yang diberikan kepada siswa. Nilai rata-rata kelompok siswa menggunakan model TPS sebesar 78,57 sedangkan nilai rata-rata kelompok siswa menggunakan model PBM sebesar 67,43. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika pada materi aritmetika sosial yang menggunakan model pembelajaran TPS dan model PBM di kelas VII SMP YPB Cileungsi Bogor Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

Daftar Rujukan

- Alghadari, F. (2013). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan dan disposisi berpikir kritis matematik siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 164-171.
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta Pustaka Pelajar.
- 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.
- 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.
- Rusman. (2016). *Model-model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Edisi 2*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses belajar mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supardi. (2012). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*, Jakarta: PT. UfukPublishing House.