

Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Model *Think Pair Share* dan *Pair Check* pada Materi Aritmatika Sosial

Ines Novika Santia*, Mohammad Syafi'i, Misbahudin

Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

*ines_novika@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika peserta didik yang rendah karena penguasaan konsep dasar matematika yang kurang dikuasai, yang disebabkan oleh model pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik secara aktif. Penelitian ini mempunyai tujuan melihat adanya perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan tipe *Pair Check* (PC) pada materi Aritmatika Sosial. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling*. Sampel terdiri dari 60 peserta didik, sebanyak 30 peserta didik kelas VII C sebagai kelas eksperimen I dan sebanyak 30 peserta didik kelas VII E sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Dari hasil analisis Uji-t diperoleh $t_{obs} = -2,460$ dan $t_{tabel} = 2,0021$ dengan daerah kritis t_{obs} lebih kecil dari pada $-t_{tabel}$. Diperoleh bahwa nilai t_{obs} terletak di daerah kritis sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PC pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong.

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

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari peserta didik sejak tingkat dasar hingga tingkat menengah. Bahkan di perguruan tinggi matematika juga dijadikan sebagai mata kuliah wajib yang harus dipelajari. Pada tingkat dasar hingga tingkat menengah mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Meskipun demikian, hal ini belum mampu memberikan hasil yang optimal terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Karena masih banyak ditemui peserta didik yang memperoleh nilai yang masih rendah.

Hal itu terjadi karena banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu merupakan ilmu yang sulit dipelajari, hanya membahas angka-angka, menghafal rumus-rumus, dan juga mata pelajaran yang paling menakutkan diantara mata pelajaran lainnya. Persepsi inilah yang menyebabkan peserta didik tidak tertarik untuk mempelajari matematika dan menyebabkan hasil belajar matematika peserta didik menjadi rendah. Seperti yang terjadi di kelas kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong, diperoleh keterangan bahwa hasil belajar peserta didik

masih rendah dan aktivitas serta prestasi belajar peserta didik pada pelajaran matematika belum mencapai hasil yang optimal. Hal ini ditunjukkan pada data hasil belajar matematika peserta didik tahun ajaran 2017/2018 semester II yang memperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial hanya sebesar 63,38, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan di sekolah ini adalah 75. Hanya 34,5% peserta didik yang mendapat nilai sama dengan atau di atas KKM, dan 65,5% belum mencapai KKM. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajarnya masih rendah dan dibawah KKM.

Hal ini dipengaruhi oleh anggapan peserta didik bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan hanya belajar rumus-rumus, mereka menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang tidak menyenangkan, kurangnya pemahaman peserta didik dalam memahami setiap materi pelajaran matematika yang diajarkan, pemahaman tersebut berkaitan dengan kemampuan dan konsep dasar yang belum dikuasai peserta didik sehingga peserta didik kesulitan menyelesaikan soal matematika dengan baik.

Proses pembelajaran matematika di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong sudah menerapkan kurikulum 2013. Namun proses pembelajaran yang diterapkan guru di kelas masih menggunakan metode ceramah yang mana pembelajaran masih berpusat pada guru. Metode tersebut cenderung membuat peserta didik pasif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik belum dapat terlibat sepenuhnya dalam pembelajaran, dan bila selalu digunakan dan terlalu sering digunakan dapat membuat peserta didik bosan.

Seiring perkembangan zaman, posisi dan peran guru juga mengalami perubahan. Guru kini menghadapi tantangan besar yang semakin hari semakin berat. Hal ini menuntut seorang guru untuk senantiasa melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kualitas pribadi maupun sosialnya. Tanpa usaha semacam ini, posisi dan peranan guru semakin terkikis.

Keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh peran guru sebagai sutradara di dalam kelas. Guru harus senantiasa meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam memilih dan menggunakan berbagai model, metode, dan strategi pembelajaran. Kemampuan dan keterampilan ini diperlukan supaya model, metode ataupun strategi yang digunakan sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan. Penggunaan model yang tepat akan menunjang proses dan hasil belajar yang maksimal, namun sebaliknya penggunaan model yang kurang tepat akan berdampak pada proses dan hasil belajar yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Banyak model pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan peran aktif siswa. Salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah model yang dirancang untuk memanfaatkan fenomena kerja sama atau gotong royong dalam pembelajaran yang menekankan terbentuknya hubungan antara siswa yang satu dengan yang lainnya terbentuknya sikap dan perilaku yang demokrasi serta timbulnya produktivitas kegiatan belajar siswa (Fathurrohman, 2015). Dengan demikian, pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk melatih kompetensi sikap, sosial, dan kepekaan terhadap orang lain, serta juga kerja sama dengan orang lain.

Model pembelajaran TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Frank Lyman di University of Maryland pada tahun 1981, dengan gagasan waktu “tunggu atau berpikir. Model pembelajaran ini

menggabungkan belajar individu dan belajar bekerja sama. Pembelajaran TPS memberi waktu lebih banyak kepada peserta didik untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu dalam mengonstruksi suatu konsep materi (Isrok'atun & Rosmala, 2018). Diharapkan dengan kerja sama ini peserta didik dapat memecahkan suatu permasalahan materi yang ada dalam kelompok. Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, tahap satu yaitu *think* (berpikir), tahap dua yaitu *pair* (berpasangan), dan tahap tiga yaitu *share* (berbagi).

PC, jika diterjemahkan bebas, artinya “pasangan mengecek”. Model pembelajaran berkelompok atau berpasangan ini dipopulerkan oleh Spencer Kagen tahun 1993. Model ini adalah proses belajar yang mengedepankan kerja sama kelompok. Dimana setiap anggota kelompok harus memiliki kemandirian dan harus memiliki kemampuan dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Dengan model pembelajaran PC memungkinkan bagi peserta didik untuk saling bertukar pendapat dan saling memberikan saran (Kurniasih, 2016). Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe PC, tahap satu yaitu *pair* (berpasangan), dan tahap dua yaitu *check* (mengecek).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe PC pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong tahun pelajaran 2018/2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitin kuantitatif eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2013:9). Metode eksperimen dilakukan oleh peneliti untuk menguji hipotesis penelitian. Adapun yang diteliti dalam penelitian eksperimen adalah ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan berupa model pembelajaran. Metode penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Designs* atau desain eksperimen semu.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Citra Nusa tahun pelajaran 2018/2019 sedangkan sampel yang terpilih adalah kelas VII-C sebagai kelas eksperimen I, VII-E sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel random kluster (*Cluster Random Sampling*), pemilihan kelompok kelas penelitian dilakukan secara random dengan cara pengundian. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yakni variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe PC, sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika peserta didik pada materi aritmatika sosial.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan instrumen tes untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Bentuk instrumen tes tersebut adalah tes objektif berupa soal pilihan ganda dengan jumlah soal 30 dengan pilihan 4 buah jawaban yang tersedia yaitu a, b, c, dan d, pemberian skor soal adalah skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Soal tes diujikan terlebih dahulu di kelas yang bukan merupakan sampel yaitu kelas VII-B sebagai kelas uji

coba. Dalam penelitian ini, soal tes yang digunakan untuk pengumpulan data, diuji terlebih dahulu uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya agar memenuhi persyaratan untuk soal yang baik sebelum diberikan kepada kedua kelas eksperimen.

Teknik analisis data pada penelitian ini diperlukan untuk mendeskripsikan data penelitian secara umum dan untuk menguji hipotesis penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji-*t* (*t-test*). Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu dilakukan uji analisis deskriptif dan uji prasyarat data yaitu uji normalitas menggunakan *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan *Fisher*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil belajar matematika kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, dari 30 peserta didik yang dijadikan sampel diperoleh jangkauan nilai mulai dari nilai terendah yaitu 50 sampai nilai tertinggi yaitu 90. Dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 70,5, median sebesar 68,75, modus sebesar 67, varians sebesar 154,603 dan simpangan baku sebesar 12,433. Adapun tabel distribusi frekuensi kelompok ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Model Pembelajaran TPS

Nilai	Titik Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	Batas Nyata
50 – 56	53	5	49,5 – 56,5
57 – 63	60	4	56,5 – 63,5
64 – 70	67	8	63,5 – 70,5
71 – 77	74	4	70,5 – 77,5
78 – 84	81	2	77,5 – 84,5
85 – 91	88	7	84,5 – 91,5

Berdasarkan data hasil belajar matematika kelompok peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PC, dari 30 peserta didik yang dijadikan sampel diperoleh jangkauan nilai mulai dari nilai terendah yaitu 55 sampai nilai tertinggi yaitu 95. Dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 77,83, median sebesar 78,125, modus sebesar 77,25, varians sebesar 111,799 dan simpangan baku sebesar 10,573. Adapun tabel distribusi frekuensi kelompok ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Model Pembelajaran PC

Nilai	Titik Tengah (x_i)	Frekuensi (f_i)	Batas Nyata
55 – 61	58	3	54,5 – 61,5
62 – 68	65	2	61,5 – 68,5
69 – 75	72	7	68,5 – 75,5
76 – 82	79	8	75,5 – 82,5
83 – 89	86	5	82,5 – 89,5
90 – 96	93	5	89,5 – 96,5

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors*. Kriteria uji normalitas dengan kriteria H_0 diterima jika L_{obs} tidak terletak di daerah kritis ($L_{obs} \notin DK$).

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data

Kelas Pembelajaran	n	Statistik Pengujian		Distribusi Data
		L_{obs}	L_{tabel}	
TPS	30	0,1367	0,161	Normal
PC	30	0,0874	0,161	Normal

Dari harga kritis uji *Lilliefors* untuk $n = 30$ dan $\alpha = 0,05$, diperoleh harga $L_{tabel} = 0,1610$. $DK = \{L_{obs} \mid L_{obs} > 0,1610\}$. Kedua nilai L_{obs} tersebut tidak terletak di daerah kritis ($L_{obs} \notin DK$), maka H_0 diterima untuk masing-masing kelompok. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok yaitu kelompok yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelompok melalui model pembelajaran kooperatif tipe PC berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Fisher*. Kriteria uji normalitas dengan kriteria H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data

Kelas Pembelajaran	dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Hasil Uji	Keterangan
TPS	29	1,383	1,86	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
PC	29				

Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima, sehingga populasi mempunyai variansi yang sama atau dengan kata lain kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berasal dari populasi yang homogen. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, pada uji homogenitas diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t diperoleh nilai $t_{obs} = -2,460$ sedangkan $t_{tabel} = 2,0021$, dan $DK = \{t \mid t < -2,0021 \text{ atau } t > 2,0021\}$, maka $t_{obs} = -2,460 \in DK$, artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe PC pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong.

Berdasarkan dekskripsi data menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{obs} = -2,460$ dengan $t_{tabel} = 2,0021$, dimana $DK = \{t \mid t < -2,0021 \text{ atau } t > 2,0021\}$. Dengan demikian, $t_{obs} = -2,460$ terletak di daerah kritis, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diterima adalah H_1 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe PC pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan rata-rata hasil belajar matematika sebesar 70,5 dan model pembelajaran kooperatif tipe PC dengan rata-rata hasil belajar matematika sebesar 77,83 pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong diperoleh hasil analisis akhir uji hipotesis yaitu nilai t_{obs} sebesar $-2,460$ dengan $t_{tabel} = 2,0021$, dimana kriteria pengujian $DK = \{t | t < -2,0021 \text{ atau } t > 2,0021\}$. Dengan demikian, $t_{obs} = -2,460$ terletak di daerah kritis, sehingga hipotesis yang diterima adalah H_1 dan menolak H_0 .

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe PC pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong, dimana peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe PC memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan tipe TPS.

Berdasarkan kesimpulan tersebut peneliti ingin memberikan beberapa saran agar keberhasilan dalam proses belajar mengajar dapat tercapai, diantaranya, dalam pembelajaran matematika khususnya pokok bahasan aritmatika sosial, diharapkan guru matematika SMP Citra Nusa Cibinong menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan PC sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika agar peserta didik dapat memperoleh prestasi belajar yang lebih baik, bagi peserta didik kelas VII SMP Citra Nusa Cibinong diharapkan selalu aktif dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika serta lebih termotivasi lagi dalam meningkatkan kemampuan dan hasil belajar.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Isrok'atun., & Rosmala, Aaa. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasih, I. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Surabaya: Kata Pena.