

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* terhadap Hasil Belajar Matematika

Royati Choiriyah^{1*}, Asmaul Khair², Mugiadi³

¹FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soematri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

² Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Setiabudi No. 229 Bandung

³ PPs Tekn. Pendidikan Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soematri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

**e-mail*: royatichoiriayah1062@gmail.com, Telp: +6285609204030

Received:

Accepted:

Online

Abstract: *Effect of Cooperative Learning Model Snowball Throwing on Mathematics Learning Outcomes.* The purpose of this study was to determine the effect of cooperative learning model snowball throwing towards mathematics learning outcomes. This research is an experimental research. The study design used is non-equivalent control group design. Data collected by the testing techniques in the form of multiple choice questions. Data were analyzed using independent sample *t*-test with the help of the program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). The results showed that the cooperative learning model can affect the results of snowball throwing learn math.

Keywords: *snowball throwing, learning outcomes, mathematics.*

Abstrak: **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* terhadap Hasil Belajar Matematika.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *non equivalent control group design*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes berupa soal pilihan jamak. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat mempengaruhi hasil belajar matematika.

Kata kunci: *snowball throwing, hasil belajar, matematika.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang dialami oleh setiap orang yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki individu, membentuk kepribadian yang cakap dan kreatif, serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Undang-undang No. 20 tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) menjelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Kemendiknas, 2003: 3).

Pendidikan selalu mengalami pembaharuan dalam rangka mencari struktur kurikulum, sistem pendidikan, model pembelajaran, dan metode pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu penentu keberhasilan pendidikan terletak pada kurikulum. Tanpa adanya kurikulum yang jelas, pendidikan tidak mempunyai arah dan tujuan. Fadillah (2014: 13) menyatakan bahwa untuk menggapai tujuan pendidikan, tidak bisa terlepas dari kurikulum sekolah. Sejak tahun 2006 pemerintah Indonesia memberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Sapriya, dkk. (2007: 19) menyebutkan bahwa Kurikulum 2006 atau dikenal dengan model KTSP yakni model umum yang berisi perangkat acuan dan model kurikulum lengkap yang

langsung diaplikasikan ke dalam satuan pendidikan. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) memuat 5 mata pelajaran pokok, salah satunya adalah matematika.

Pendidikan matematika sangat penting diberikan kepada semua jenjang pendidikan, diharapkan dengan pendidikan matematika seseorang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari pendidikan sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (BSNP, 2006: 147).

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tidak terkecuali siswa sekolah sebagai generasi penerus. Jihad (2008: 153) juga mengungkapkan bahwa matematika merupakan wahana untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan bilangan dan simbol, mengembangkan ketajaman

penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi, dokumentasi dan wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 2 Metro Selatan pada tanggal 2 dan 3 November 2016, peneliti memperoleh informasi bahwa hasil belajar *mid* semester ganjil kelas IV mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2016/2017 masih tergolong rendah. Hal itu dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1 Nilai *mid* semester ganjil kelas IV mata pelajaran matematika SD Negeri 2 Metro Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017

Nilai KKM	Kriteria	Kelas IVA	Kelas IVB
≥60	Tercapai	5	9
<60	Tidak Tercapai	15	11
Jumlah Siswa		20	20
Rata-rata		45,5	45,5

Sumber: (Dokumentasi *mid* semester ganjil kelas IVA dan IVB).

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah dan guru mata pelajaran matematika adalah 60. Berdasarkan data tabel 1 di atas, diketahui bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM tersebut di kelas IVA ialah 5 (25%) siswa dari 20 siswa dengan nilai rata-rata 45,32. Adapun di kelas IVB jumlah siswa yang mencapai KKM ialah 9 (45%) dari 20 siswa dengan nilai rata-rata 48,37.

Selanjutnya berdasarkan hasil observasi di kelas IV SD Negeri 2

Metro Selatan diketahui bahwa hasil belajar siswa yang tergolong rendah disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih banyak dilakukan secara konvensional dimana guru hanya menjelaskan dan memberikan contoh kepada siswa, dan penggunaan model pembelajaran belum bervariasi.

Salah satu langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* adalah model pembelajaran yang aktif melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok (Widodo, 2009 :1). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diharapkan dapat melatih siswa untuk mengoptimalkan kemampuannya dalam memahami materi dan melatih siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ramadini Husna pada tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe *snowball throwing* dengan nilai $t_{hitung} = 2,37$ dan $t_{tabel} = 1,66$ pada taraf sigifikansi 5% yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,37 > 1,66$.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti memutuskan untuk mengambil judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* terhadap Hasil Belajar Matematika

Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil yang diharapkan dari penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* yaitu dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar khususnya pada ranah kognitif.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen atau kuantitatif. Sanjaya (2014: 85) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu. Objek penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball trowing* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2016/2017, selama 5 bulan terhitung dari bulan November 2016 sampai dengan Maret 2017. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan, Jalan Budi Utomo No. 4 Kelurahan Rejomulyo, Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian berjumlah 40 orang siswa. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*. Kelompok eksperimen

yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 orang siswa. Alasan mengapa 20 orang siswa dijadikan sebagai kelompok eksperimen karena pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *Quasi Experimental Design*. Desain penelitian ini tidak akan mengambil subjek secara acak dari populasi tetapi menggunakan seluruh subjek dalam kelompok yang utuh untuk diberi perlakuan. Jadi, sampel yang peneliti gunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 orang siswa, dengan penjabaran 20 orang siswa dengan menerapkan model kooperatif tipe *snowball throwing*. Sedangkan kelas kontrol yang berjumlah 20 orang siswa dengan tidak menerapkan model pembelajaran atau dilakukan pembelajaran secara konvensional.

Prosedur

Pola yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah *the non equivalent group design*. Desain ini dibedakan dengan adanya *pretest* sebelum perlakuan diberikan. Karena adanya *pretest*, maka pada desain penelitian tingkat kesetaraan kelompok turut diperhitungkan. *Pretest* dalam desain penelitian ini juga dapat digunakan untuk pengontrolan secara statistik (*statistical control*) serta dapat digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap capaian skor (*gain score*).

Prosedur dalam melaksanakan penelitian ini adalah (1) Pilih dua kelas subjek untuk dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. (2) Memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. (3) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.

(4) Melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa dilakukan guru. (5) Kemudian melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. (6) Menghitung *mean* dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. (7) Menggunakan statistik untuk mencari perbedaan hasil langkah keenam, sehingga dapat diketahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini berupa hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif. Instrumen yang digunakan peneliti berupa instrumen tes. Tes sering digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan, baik kemampuan dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor dan data yang diperoleh berupa angka sehingga tes menggunakan pendekatan kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dan teknik tes. Studi dokumentasi berupa foto-foto pelaksanaan penelitian, sedangkan teknik tes digunakan untuk mengukur data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif siswa. Setelah instrumen tes tersusun kemudian diuji cobakan kepada kelas yang bukan menjadi subjek penelitian. Tes uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan persyaratan tes yaitu validitas dan reliabilitas tes. Tes uji ini dilakukan pada kelas IV SD Negeri 5 Metro Selatan pada tanggal 30 Januari 2017. Setelah diadakan uji coba instrumen, selanjutnya menganalisis hasil uji

coba instrumen. Uji coba tersebut meliputi validitas dan reliabilitas.

Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada yang diteliti. Yusuf (2014: 234), validitas yaitu seberapa jauh instrumen itu benar-benar mengukur apa (objek) yang hendak diukur. Sementara itu, Sanjaya (2014: 254) validitas adalah tingkat kesahihan dari suatu tes yang dikembangkan untuk mengungkap-kan apa yang hendak diukur. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur.

Teknis pengujian validitas isi dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Penggunaan kisi-kisi instrumen akan memudahkan pengujian validitas dan dapat dilakukan secara sistematis. Untuk mengukur tingkat validitas soal, digunakan rumus korelasi *point biserial* dengan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

Setelah tes diuji tingkat validitasnya, tes yang valid kemudian diukur tingkat reliabilitasnya. Yusuf (2014: 242) yang dimaksud dengan reliabilitas merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda. Suatu tes dikatakan reliabel apabila instrumen itu dicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama. Untuk menghitung reliabilitas soal

tes maka digunakan rumus KR. 20 (Kuder Richardson).

Tes yang diberikan yaitu dalam bentuk tes pilihan ganda dengan jumlah 20 butir soal, yang digunakan pada *pretest* dan *posttest*, setelah diuji validitas dan reliabilitas. Tes diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* akan dilaksanakan pada awal pembelajaran dan *posttest* akan dilaksanakan setelah pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Bentuk tes yang diberikan berupa soal pilihan jamak, setiap jawaban benar memiliki skor 1 dan jawaban salah memiliki skor 0. Tes tersebut diuji validitas dan reliabilitas, agar dapat digunakan soal *pretest* dan *posttest*. Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh data berupa hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*), setelah memperoleh data kemudian diuji normalitas, homogenitas dan hipotesis dengan menggunakan program *stastictical product and service solutions* (SPSS 23).

Pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan dengan aturan keputusan perhitungan dengan program statistik SPSS 23 yang dilihat adalah nilai *p* (probabilitas) yang ditunjukkan oleh nilai *sig.* (*2-tailed*). Dengan aturan keputusan, jika nilai *sig.* > 0.05 , maka H_0 diterima, sebaliknya jika nilai *sig.* < 0.05 maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan. SD Negeri 2 Metro Selatan terletak di jalan Budi Utomo, Kelurahan Rejomulyo, Kecamatan Metro Selatan, Kota Metro. Sekolah ini dibangun pada tahun 1963 dengan luas tanah 3.200 m². Jenjang akreditasi SD Negeri 2 Metro Selatan masuk peringkat B. Guru beserta staf SD Negeri 2 Metro Selatan berjumlah 17 orang yang terdiri dari 1 orang kepala sekolah, 9 orang guru wali kelas, 2 orang guru agama islam, 2 orang guru olah raga, 1 orang guru bahasa lampung, 1 orang guru PLH dan 1 penjaga sekolah. Dari 17 orang guru, terdapat 14 orang yang berstatus PNS dan 2 orang lainnya berstatus sebagai guru tidak tetap (honorar). Kualifikasi pendidikan guru di SD Negeri 2 Metro Selatan mayoritas sarjana strata satu (S1).

SD Negeri 2 Metro Selatan memiliki siswa sebanyak 227 orang siswa, yang terdiri dari 34 orang siswa kelas I, 33 orang siswa kelas II, 42 orang siswa kelas III, 40 orang siswa kelas IV, 36 orang siswa kelas V, dan 42 orang siswa kelas VI. Kelas III, IV, dan VI merupakan kelas paralel, sedangkan kelas I, II, dan V bukan kelas paralel. Kelas paralel diberi label A dan B.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 selama 2 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 2 kali pertemuan di kelas kontrol. Penelitian kelas kontrol dilaksanakan pada hari Senin dan Selasa tanggal 6-7 Februari 2017. Sedangkan, penelitian di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu dan Kamis 8-9 Februari 2017. Setiap kelas dilaksanakan pembelajaran dengan kompetensi

dasar yang sama. Alokasi waktu setiap pertemuan 3 x 35 menit.

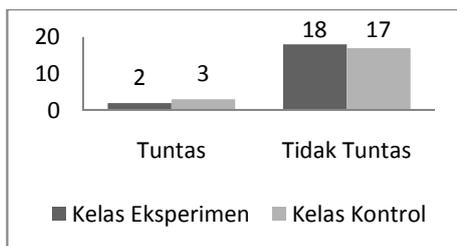
Data yang diambil dalam penelitian ini berupa hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif. Pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali (*pretest* dan *posttest*) untuk masing-masing kelas. *Pretest* dilaksanakan sebelum pembelajaran berlangsung, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir.

Tabel 2 Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

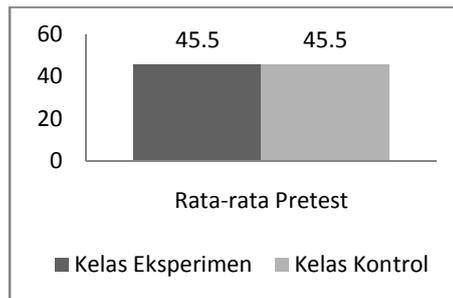
No	KKM	Kelas			
		IV A (Eksperimen)		IV B (Kontrol)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1	≥60	2	10	3	15
2	<60	18	90	17	85
Jumlah		20	100	20	100
Rata-rata Nilai		45,5		45,5	

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui nilai *pretest*, pada kelas eksperimen siswa yang mencapai KKM sebanyak 2 siswa dan kelas kontrol terdapat 3 siswa. Rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 45,5.

Dari hasil yang telah diperoleh dan penggolongan nilai *pretest* pada kedua kelas dapat digambarkan seperti diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram batang perbandingan ketuntasan *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 2. Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

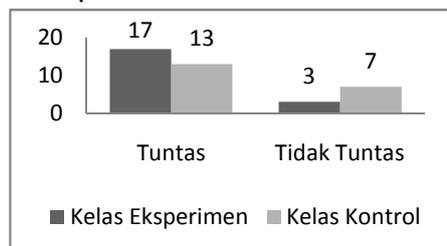
Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* di kelas eksperimen, dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol, pada akhir pembelajaran pertemuan kedua diadakan *posttest*. Jumlah butir soal, dan penskoran yang digunakan untuk *posttest* sama dengan saat *pretest*. Berikut tabel data hasil *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Nilai	Kelas			
		IV A (Eksperimen)		IV B (Kontrol)	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1	≥60	17	85	13	65
2	<60	3	15	7	35
Jumlah		20	100	20	100
Rata-rata Nilai		69,75		61	

Berdasarkan tabel 3, diketahui jumlah siswa yang tuntas di kelas eksperimen sebanyak 17 orang siswa dari 20 orang siswa atau 85% siswa yang mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas 69,75. Sedangkan jumlah siswa yang tuntas di kelas kontrol ada 13 orang siswa dari 20 orang siswa dan sebesar 35% siswa tidak mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 61,00. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

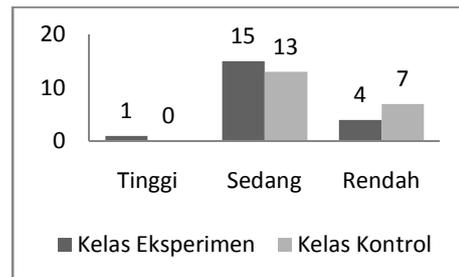
perbedaan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbandingan nilai *posttest* berdasarkan kriteria pencapaian KKM di kedua kelas adalah sebagai berikut.



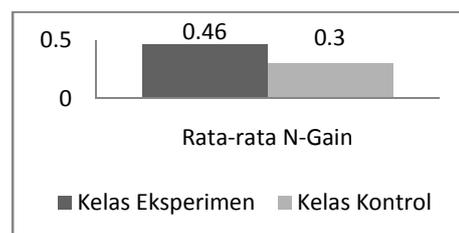
Gambar 2. Diagram batang perbandingan ketuntasan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah diketahui nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, untuk mengetahui peningkatan maka selanjutnya melakukan perhitungan *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan nilai setelah diberi perlakuan. Data *N-Gain* rata-rata hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Hasil perhitungan *N-Gain* pada kelas eksperimen jumlah siswa yang mengalami peningkatan nilai dalam kategori tinggi hanya 1 orang siswa, kategori sedang sebanyak 15 orang siswa, dan 4 orang siswa masuk ke dalam kategori peningkatan rendah dengan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,46. Pada kelas kontrol tidak ada siswa yang mengalami peningkatan kategori tinggi, dan terdapat 13 orang siswa yang masuk dalam kategori peningkatan sedang, serta 7 orang siswa tergolong dalam kategori peningkatan rendah, dengan nilai rata-rata sebesar 0,30. Kategori peningkatan nilai dan rata-rata *N-gain* dapat digambarkan seperti diagram di bawah ini.



Gambar 3. Diagram batang katagori peningkatan *N-Gain* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 4. Diagram batang perbandingan nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian analisis persyaratan data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain dengan kertas peluang normal, uji *chi kuadrat*, uji *liliefors*, dengan teknik *kolmogorov-smirnov*, dan *shapiro-wilk* dan dengan SPSS 23, dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengujian normalitas dengan bantuan program statistik (*Statistical Product and Service Solutions*) SPSS 23 dalam menguji normalitas.

Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh asumsi bahwa penelitian berasal dari varians yang sama atau homogen. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas dapat diperoleh data-

data berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama, Keperluan penelitian hanya untuk keluaran *test of homogeneity of variance* yang digunakan, sementara keluaran data yang lain tidak digunakan. Selanjutnya data keluaran tersebut ditafsirkan dengan memilih salah satu statistik, yaitu statistik yang didasarkan pada rata-rata (*based of mean*). Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : variansi pada tiap kelompok sama (homogen)

H_1 : variansi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Untuk menetapkan homogenitas digunakan pedoman sebagai berikut.

- Tetapkan taraf signifikansi uji, $\alpha = 0,05$.
- Bandingkan p dengan taraf signifikansi yang diperoleh.
- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka variansi setiap sampel sama (homogen).
- Jika variansi yang diperoleh $< \alpha$, maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *independent sampel t-test* dengan menggunakan program statistik (*Statistical Product and Service Solutions*) SPSS 23. Jika sampel atau data dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*) terhadap Y (hasil belajar matematika) maka diadakan uji kesamaan rata-rata.

Pengujian hipotesis ini dalam penelitian ini menggunakan *independent sampel t-test* dalam program statistik SPSS 23 *Independent sampel t-test* digunakan

untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang independen.

Pada analisis dengan program statistik SPSS 23 sedikit berbeda dengan perhitungan manual, perhitungan dengan program statistik SPSS 23 yang dilihat adalah nilai p (probabilitas) yang ditunjukkan oleh nilai *sig. (2-tailed)*. Dengan aturan keputusan, jika nilai *sig. > 0,05*, maka H_0 diterima, sebaliknya jika nilai *sig. < 0,05* maka H_0 ditolak.

Uji normalitas hasil belajar kognitif menggunakan program SPSS 23 dengan kriteria pengujian apabila nilai signifikansi $> 0,05$ berarti populasi berdistribusi normal, dan jika signifikansi $< 0,05$ berarti populasi tidak berdistribusi normal. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas dalam penelitian ini adalah rumus *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel kurang dari 50 orang siswa, atau tepatnya jumlah sampel dalam penelitian hanya 40 orang siswa.

Hasil uji normalitas *pretest* diketahui nilai signifikansi untuk kelas eksperimen sebesar 0,483, sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol sebesar 0,608. Selanjutnya hasil uji normalitas *posttest* menunjukkan nilai signifikansi untuk kelas eksperimen sebesar 0,172, sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol sebesar 0,196. Nilai kedua kelas $> 0,05$, jadi dapat dikatakan kedua data dinyatakan berdistribusi normal. Kelas kontrol berdistribusi normal ($0,172 > 0,05$) dan kelas eksperimen ($0,196 > 0,05$) berdistribusi normal.

Uji homogenitas dihitung menggunakan rumus *Levene* dengan bantuan program SPSS 23, dengan rumusan hipotesisnya adalah:

H_0 = varians pada tiap kelompok sama (homogen)

H_1 = varians pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS 23 dapat diketahui hasil perhitungan uji homogenitas *pretest* memiliki data signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,249 ($0,249 > 0,05$). Maka dapat disimpulkan H_0 diterima karena data memiliki varian sama. Selanjutnya, diketahui hasil perhitungan uji homogenitas *posttest* memiliki data signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,356 ($0,356 > 0,05$). Maka dapat disimpulkan H_0 diterima karena data memiliki varian sama.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas dapat diperoleh data-data berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *independent sampel t test* dengan menggunakan program statistik SPSS 23.

Rumusan Hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan.

Hasil yang ditunjukkan dari perhitungan menggunakan program statistik SPSS 23 diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* 0,029, ($0,029 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, terdapat perbedaan *N-Gain* hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perolehan nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan selisih sebesar 0,16. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,46, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *N-Gain* nya adalah 0,30. Nilai rata-rata *N-Gain* kedua kelas tersebut masuk ke dalam kriteria sedang.

Hasil nilai rata-rata kelas eksperimen dari nilai rata-rata *pretest* 45,5 meningkat pada *posttest* menjadi 69,75 peningkatannya sebesar 24,5. Sedangkan hasil rata-rata kelas kontrol dari nilai rata-rata *pretest* 45,5 meningkat pada *posttest* menjadi 61, peningkatannya sebesar 15,5. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol. Dari perolehan rata-rata, terlihat bahwa model *snowball throwing* lebih baik dari pembelajaran konvensional, sehingga model *snowball throwing* dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan hasil belajar.

Peningkatan rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen lebih besar karena proses belajar yang dilaksanakan lebih bermakna dengan menggunakan variasi model pembelajaran yaitu diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, siswa dituntut untuk bersikap lebih tanggap dalam menerima pesan dari orang lain dan belajar secara aktif serta penuh tanggung jawab. Sehingga model pembelajaran *snowball throwing* sangat besar pengaruhnya terhadap

hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Adanya peningkatan hasil belajar, sekaligus membuktikan bahwa terjadi perubahan perilaku akibat belajar yang disebabkan karena siswa mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Salah satu hasil itu berupa perubahan dalam aspek kognitif (Purwanto, 2010: 46).

Berdasarkan uji hipotesis melalui *Independent Sample T-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,029, jika dibandingkan dengan ketetapan $\alpha = 0,05$, maka nilai $0,029 < 0,05$, artinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadini Husna dari segi jenis, metode penelitian, model pembelajaran serta hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika.

SIMPULAN

Hasil analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Pengaruhnya dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil rata-rata *pretest*

kelas eksperimen sebesar 45,5 meningkat pada *posttest* menjadi 69,75, peningkatannya sebesar 24,25, sedangkan hasil rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 45,5 meningkat pada *posttest* menjadi 61,00, peningkatannya sebesar 15,5.

Hasil nilai rata-rata *N-Gain* siswa kelas eksperimen sebesar 0,46, sedangkan nilai rerata *N-Gain* pada kelas kontrol yaitu 0,30. Hasil analisis uji hipotesis diperoleh bahwa $0,029 < 0,050$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh yang positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika. Saran bagi guru dalam kegiatan pembelajaran, sebaiknya menggunakan berbagai variasi model untuk mencegah kebosanan siswa dalam menerima ilmu pengetahuan yang diberikan. Dengan adanya model yang bervariasi dan tepat maka siswa akan lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Saran bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dibidang ini, hendaknya untuk menjaga kondisi kelas agar tetap kondusif ketika pembelajaran berlangsung. karena proses pemecahan masalah yang dilakukan melalui percobaan atau praktik membutuhkan konsentrasi yang tinggi pada diri siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- BSNP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. Kemendiknas.
- Fadillah. 2014. *Impelemntasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.

- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Multi Pressindo.
- Kemendiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Depdiknas.
- Purwanto, Ngalim. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Husna, Rahmadini. 2010. *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*.
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2469/1/98266RAHMADINI%20HUSNA-FITK.pdf>. Diakses pada 27 november 2016.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Kencana.
- Sapriya. 2009. *Pengembangan Pendidikan IPS di SD*. Bandung. UPI PRESS.
- Widodo, R.. 2009. *Model pembelajaran Snowball Throwing*.
<http://wyw1d.wordpress.com/2009/11/09/model-pembelajaran-18-snowball-throwing/>. diakses 22 November 2016.
- Yusuf, A. Muri. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta. Kencana.