

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Pembelajaran Model *Snowball Throwing* Berbantuan Alat Peraga Pada Masa Pandemi Covid-19.

Hanan Heriyaman
SMP Negeri 2 Cibugel

Article Info

Keywords:

Konsep Matematis
Snowball Throwing
Alat Peraga
Covid 19

ABSTRAK

Pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan yang menjadi tujuan pembelajaran matematika. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang kemampuan pemahaman konsepnya rendah. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi berkembangnya kemampuan pemahaman konsep matematis. Model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan. Penelitian ini dilakukan secara kuasi eksperimen pada siswa SMP N 2 Cibugel dengan menggunakan dua kelas yang berfungsi sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan yaitu tes pemahaman konsep matematis yang diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dengan uji statistia. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga ITangkisebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran model konvensional.



Copyright © 2022 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Hanan Heriyaman
SMP Negeri 2 Cibugel,
Jl. Raya Cibugel Limbangan, Buana Mekar, Kec. Cibugel, Kab. Sumedang
Email: hananheriyaman15@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bidang studi yang diajarkan pada semua lembaga pendidikan, mulai dari tingkat SD, SMP, SMA/MA sampai tingkat perguruan tinggi. Selain itu, matematika merupakan sarana berfikir untuk menumbuh kembangkan pola pikir logis, sistematis, objektik, kritis dan rasional yang harus dibina sejak pendidikan dasar. Hasratuddin (Widyastuti, 2014: 1).

Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan. Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa.

Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran matematika, pada saat ini sekolah-sekolah di Indonesia sebagian telah menerapkan Kurikulum 2013. Penerapan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan Saintifik. Menurut Kemendikbud 2013 pendekatan saintifik memiliki karakteristik (1) berpusat kepada siswa, (2) melibatkan keterampilan proses sains dan mengkontruksi konsep, hukum atau prinsip dan (3) melibatkan proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi

pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman konsep juga merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah.

Pemahaman konsep sangat berpengaruh dalam memecahkan permasalahan ataupun persoalan pada pembelajaran matematika. Disamping itu, pemahaman konsep merupakan suatu tolak ukur keberhasilan proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika dapat membantu seseorang mengemukakan dan menjelaskan suatu konsep matematika yang diperolehnya berdasarkan kata-kata sendiri, tidak sekedar menghafal tanpa ada makna, serta mencari hubungan antara konsep-konsep matematika sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudojo (Yulianty, 2019: 61) yang menyatakan; "Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik". Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh siswa. Pemahaman konsep matematis penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. Hal ini merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (Yulianty, 2019: 61) bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata dan mampu mengembangkan kemampuan lain yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Selain itu, rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat disebabkan oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Keterkaitan antara pemahaman konsep dengan menyelesaikan soal pemecahan masalah dapat dilakukan dengan memberikan soal non-rutin, yang bertujuan agar siswa terbiasa memahami soal dan menggunakan konsep yang dimilikinya Fatqurhohman (Rismayanti dan Pujiastuti, 2020: 184). Faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep matematis siswa yaitu guru kurang mengoptimalkan atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri konsep matematika Ekaputri (Rismayanti dan Pujiastuti, 2020: 184). Oleh sebab itu mereka menganggap bahwa matematika itu membosankan dan sulit, meskipun ada sebagian kecil dari mereka yang menganggap bahwa matematika itu mudah dan menyenangkan. Oleh karena itu diperlukan guru kreatif dan inovatif dalam pemilihan dan pengelolaan model pembelajaran sehingga akan terbentuk suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, dan siswa nantinya mampu menerima pelajaran dengan baik serta dapat memahami konsep materi pelajaran yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Cibugel diperoleh informasi bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih rendah, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Hal ini dapat dilihat dari daftar nilai ujian tengah semester siswa kelas VIII yang rata-ratanya 68 atau di bawah KKM yang telah ditetapkan di sekolah yaitu 76. Adapun beberapa permasalahannya yaitu sebagai berikut : (1) siswa masih kesulitan dalam menyajikan suatu konsep dengan berbagai bentuk representasi, contohnya siswa masih kesulitan dalam memahami soal cerita, sehingga jika diminta untuk menuliskan ke dalam bentuk kalimat matematika siswa cenderung masih salah; (2) beberapa siswa belum dapat mengaplikasikan konsep secara runtut, terlihat dari jawaban soal uraian, beberapa langkah terlewat, sehingga siswa berhenti mengerjakan karena mengalami kesulitan; (3) siswa masih kesulitan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur operasi tertentu sehingga sebagian besar siswa hanya menghafal contoh soal yang diberikan guru, akibatnya bila diberi soal yang berbeda siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal dengan benar.

Sehingga dapat diartikan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran matematika masih kurang.

Rendahnya memahami konsep matematika siswa tersebut disebabkan dari strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Beberapa permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) guru di sekolah tersebut masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajarannya, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini terbukti ketika guru sedang menjelaskan pelajaran ada siswa yang melamun, dan ketika guru bertanya kepada siswa tersebut tidak menjawabnya, selain itu ada juga siswa yang duduk paling belakang tidur dan sebagainya lainnya tidak memperhatikan penjelasan guru. Dengan rutinitas seperti itu mengakibatkan siswa merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga siswa kurang memahami konsep yang disampaikan oleh guru hingga akhirnya berdampak pada rendahnya nilai Ulangan Tengah Semester (UTS); (2) pada pembelajaran matematika guru membiasakan siswa hanya mencatat apa yang disampaikan tanpa menggunakan media yang menarik saat pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 merupakan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang guru. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa ketepatan guru dalam model pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diimplementasikan adalah model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan berbantuan alat peraga. Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan pengembangan dari model pembelajaran diskusi dan merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Pada model ini, kegiatan belajar diatur sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih menyenangkan. Dengan penerapan model ini, diskusi kelompok dan interaksi antar siswa dari kelompok yang berbeda memungkinkan terjadinya saling sharing pengetahuan dan pengalaman dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang mungkin timbul dalam diskusi yang berlangsung secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Proses model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Oleh karena itu, dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* setiap siswa yang didalamnya akan memiliki tugas dan tanggung jawab baik individu maupun kelompok dalam proses pembelajaran menggunakan metode ini akan melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa dapat menguasai materi yang telah diajarkan guru, kemampuan daya pikir matematis siswa akan dikembangkan, pemahaman konsep matematis siswa akan semakin maju dan dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa.

Hamalik (Fuah, 2017: 2) mengemukakan bahwa media pendidikan adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Dalam tahap pembelajaran siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan alat peraga sebagai media pembelajaran untuk mempermudah dan menyelesaikan masalah. Alat peraga merupakan salah satu media pendidikan yang berperan besar dalam kesuksesan sebuah proses pembelajaran. Dengan adanya alat peraga, pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan sehingga secara tidak langsung kualitas pembelajaran pun dapat ditingkatkan ke arah yang lebih baik. Karena dengan bantuan alat peraga tersebut, konsep akan dapat mudah dipahami dan akan lebih jelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Cibugel Tahun Pelajaran 2020/2021)”.

2. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Cibugel sebanyak dua kelas sebagai sampel penelitian. Pada pelaksanaan penelitian, kelas yang diteliti hanya dua kelas. Kelas pertama dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan variabel bebasnya pembelajaran menggunakan model *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga dan kelas kedua dijadikan kelas control. Adapun langkah-langkah

pembelajaran dengan menggunakan *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga adalah sebagai berikut.

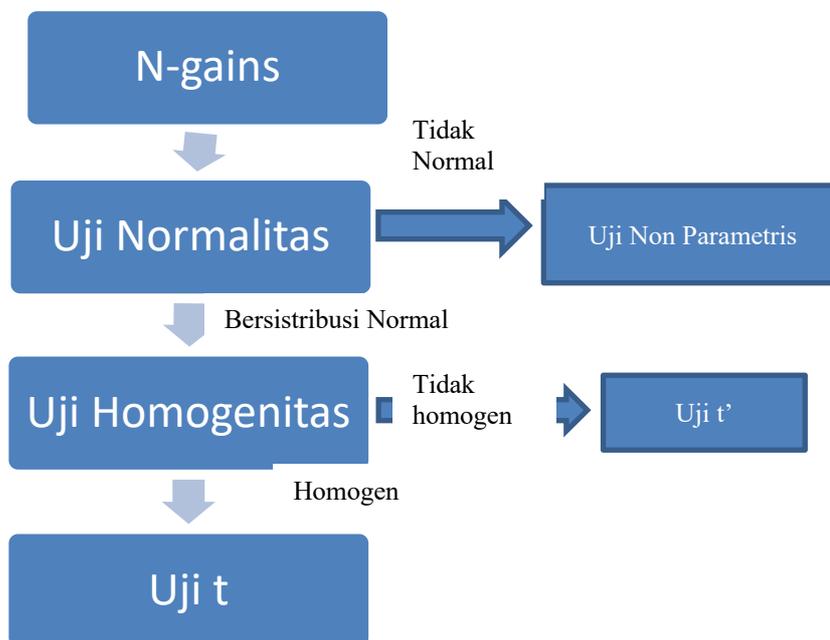
Tabel 1. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Kegiatan Pendahuluan	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru Mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran peserta didik pada WhatsApp grup • Guru mengkondisikan siswa dengan menginformasikan tentang tujuan dan manfaat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> berupa video pembelajaran yang dibagikan melalui WhatsApp grup. • Guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi ini dalam sehari-hari berupa video. • Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan berupa video yang menarik saat pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam. • Siswa menuliskan namanya di WhatsApp grup sesuai dengan urutan absen. • Siswa menyimak informasi dari guru mengenai tujuan dan manfaat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>. • Siswa menyimak mengenai pentingnya materi ini dalam sehari-hari. • Siswa merespon dengan baik dan dapat diarahkan oleh guru.
	Kegiatan Inti (60 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi tentang bangun ruang sisi datar yaitu (pengertian prisma, menyebutkan unsur-unsur dari prisma, menjelaskan sifat-sifat prisma dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan unsur-unsur prisma) penyampaian berupa video pembelajaran yang dibagikan melalui WhatsApp grup. • Guru membentuk kelompok secara heterogen, setiap kelompok terdiri atas 4-5 orang berdasarkan prestasi yang diperoleh dari guru bidang studi matematika kelas VIII. Melalui WhatsApp grup guru mengelompokkannya dengan berdasarkan domisi rumah siswa. • Guru membuat grup WhatsApp yang baru di mana di dalamnya hanya terdiri masing-masing dari ketua kelompok. Selanjutnya guru mengirimkan video pembelajaran mengenai materi yang akan diajarkan dan guru menjelaskan kepada masing-masing ketua kelompok secara lebih detail tentang pengertian prisma, menyebutkan unsur-unsur dari prisma, menjelaskan sifat-sifat prisma dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan unsur-unsur prisma. Untuk dijelaskan kembali kepada setiap anggota kelompoknya dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempersiapkan diri untuk belajar tentang bangun ruang sisi datar (pengertian prisma, menyebutkan unsur-unsur dari prisma, menjelaskan sifat-sifat prisma dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan unsur-unsur prisma) yang akan diselesaikan oleh kelompoknya. • Siswa membentuk kelompok yang terdiri atas 4-5 orang yang dibentuk oleh guru berdasarkan prestasi di kelas dan domisili rumah siswa. • Setiap ketua kelompok melihat video pembelajaran yang guru kirimkan melalui WhatsApp grup dan setelah itu setiap ketua kelompok menerima penjelasan mengenai materi yang disampaikan oleh guru, kemudian masing-masing kelompok menjelaskan kepada anggota kelompoknya.

	<p>kemudian melalui ketua kelompok setiap kelompok diberi tugas untuk membuat pertanyaan beserta jawabannya mengenai materi yang telah dibahas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahu kepada setiap kelompok untuk menyiapkan satu lembar kertas kerja kemudian masing-masing kelompok berdiskusi untuk membuat pertanyaan maksimal 2 soal yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompoknya melalui WhatsApp grup. • Guru mengarahkan kepada masing-masing kelompok agar pertanyaan tersebut dikirimkan ke WhatsApp grup yang di dalamnya terdiri dari semua anggota kelompok, dan guru akan menukarkan soal dari tiap- tiap kelompok secara acak untuk dikerjakan oleh masing- masing kelompok. • Guru menjelaskan bahwa setiap masing-masing kelompok diberikan waktu untuk menjawab pertanyaan tersebut, hasil jawaban setiap kelompok harus dikirimkan melalui WhatsApp grup yang di dalamnya terdiri dari semua anggota kelompok. • Setelah waktu yang ditentukan habis, guru mempersilahkan siswa dalam kelompok yang membuat pertanyaan untuk memberi kritik, saran atau sanggahan terhadap jawaban yang disampaikan oleh kelompok penjawab pertanyaan melalui WhatsApp grup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menuliskan beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari. • Siswa membuat pertanyaan lalu pertanyaan tersebut dikirimkan ke WhatsApp grup yang di dalamnya terdiri dari semua anggota kelompok lalu masing- masing kelompok akan mengerjakan pertanyaan yang bukan miliknya. • Siswa menjawab pertanyaan dari masing-masing kelompok dan siswa mengirimkan hasil jawabannya ke WhatsApp grup. • Kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda dapat mempresentasikannya untuk memberikan kritis, saran atau sanggahan melalui WhatsApp grup.
3	Kegiatan Penutup (10 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesimpulan mengenai materi tentang bangun ruang sisi datar (pengertian prisma, menyebutkan unsur-unsur dari prisma, menjelaskan sifat-sifat prisma dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan unsur- unsur prisma) melalui WhatsApp grup. • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya melalui video pembelajaran yang akan dibagikan melalui WhatsApp grup. • Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan hamdalah WhatsApp grup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama-sama dengan guru memberikan kesimpulan tentang materi bangun ruang sisi datar (pengertian prisma, menyebutkan unsur-unsur dari prisma, menjelaskan sifat-sifat prisma dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan unsur-unsur prisma) melalui WhatsApp grup. • Siswa menyimak mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yang dikirimkan berupa video melalui WhatsApp grup. • Siswa bersama-sama menjawab salam dan mengucapkan hamdalah melalui WhatsApp grup.

Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis dengan indikator: (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; (4)

mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Data hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh dari tes awal dan tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Data hasil tes dianalisis dengan Langkah-langkah yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Analisis Data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Dari hasil penelitian dianalisis sesuai dengan langkah-langkah yang telah diuraikan pada bagian metode. Untuk memperoleh kesimpulan yang didasarkan pada pengujian hipotesis. Data yang dianalisis yaitu data kuantitatif (tes awal dan tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis).

Tabel 2. Statistik Deskriptif Data Indeks Gain

Kelas	Indeks Gain Tertinggi	Indeks Gain terendah	Rata-rata indeks Gain	Standar Deviasi
Eksperimen	0,90	0,25	0,64	0,17
Kontrol	0,70	0,07	0,29	0,17

SMI: 16

Berdasarkan Tabel 1 data hasil indeks gain untuk kelas eksperimen rata-rata 0,64. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata indeks gainnya adalah 0,29. Hal ini memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata kedua kelas yaitu sebesar 0,35. Untuk mengukur perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa pada kelas eksperimen dan siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional tidak hanya ditentukan oleh selisih rata-rata indeks gain tersebut. Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya perbedaan peningkatan tersebut harus diuji secara statistika.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	L_{hitung}	N	L_{tabel}	Interpretasi
Eksperimen	0,0793	30	0,1950	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,1281	30	0,2000	Berdistribusi Normal

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk taraf signifikansi 5%, data indeks gain pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball*

Throwing berbantuan alat peraga dan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena kedua kelas ini berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji homogenitas dua varians.

Tabel 4. Hasil uji Homogenitas

Kelas	N	Dk	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	interpretasi
Eksperimen	30	29	0,17	1,00	1,86	Data homogen
Kontrol	30	29	0,17			

Dengan demikian varians- varians data indeks gain untuk kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga dan kelas menggunakan model konvensional adalah homogen. Karena varians kedua kelas homogen maka dilanjutkan dengan *two sampel independent t test*.

Tabel 5. Hasil Uji t Data Indeks Gain

Kelas	N	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	30	0,64	3,30	1,671
Kontrol	30	0,29		

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai t_{hitung} yang berada di luar daerah penerimaan hipotesis nol (H_0), sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model konvensional. Karena rata-rata indeks gain kelas eksperimen sebesar 0,64 yakni lebih besar daripada kelas kontrol yaitu sebesar 0,29 maka dapat diartikan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya memperoleh model *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya memperoleh model konvensional.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai rata-rata indeks gain kelas eksperimen yaitu 0,64 sedangkan rata-rata indeks gain kelas kontrol yaitu 0,29. Selanjutnya dilakukan pengolahan data uji t didapatkan hasil $t_{hitung} = 1,51$ dan nilai t_{tabel} diperoleh $t(0,05)(58) = 3.30$ Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model *Snowball Throwing* berbantuan alat peraga dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian Afri dan Khairunnisa (2020), Meika, Sujana, dan Umami (2016), dan Muntafi'ah (2019) dimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing* meningkat. Selain dalam pembelajaran matematika, Pamela, Parmiti, Widiana (2014) yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pembelajaran IPA juga menyatakan bahwa model yang digunakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPA dan mampu membuat suasana belajar lebih menarik dan menyenangkan. Kondisi permainan ini yang membuat peserta didik nyaman. Kondisi psikologis siswa yang nyaman pada saat pembelajaran tentu berimbas pada psikologis siswa yang siap untuk melaksanakan pembelajaran. Hal ini seperti yang diutarakan oleh Yusuf, dkk (2020) bahwa psikologis siswa merupakan salah satu factor yang menghambat pada pembelajaran. Selain pembelajaran yang menyenangkan, pada model pembelajaran *snowball throwing* ini membuat siswa lebih cakap dan mampu mengemukakan pendapat (Munawaroh dan Alamuddin, 2014).

Seperti yang kita ketahui bahwa model pembelajaran *snowball throwing* ini adalah Menurut Zaini (Ramlah, 2017: 87), model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* adalah model yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang dihasilkan dari diskusi siswa secara bertingkat. Proses tersebut menyebabkan siswa memperoleh penjelasan mengenai materi dari temannya yang ditunjuk

secara khusus. Biasanya Bahasa yang digunakan oleh siswa lebih mudah dipahami oleh siswa lainnya. Ratriningsih, Sapti dan Ika (2014) menyebutkan bahwa kelebihan dari model *snowball throwing* ini adalah siswa dapat dengan mudah mendapatkan bahan pembicaraan. Hal ini terjadi karena pada model pembelajaran ini siswa diminta untuk mengajukan pertanyaan dan yang lainnya bersiap untuk menyiapkan jawaban yang benar sesuai dengan konsep yang sudah dijelaskan. Tentunya kegiatan tersebut yang membuat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat. Selain itu, keaktifan belajar pada model pembelajaran *snowball throwing* ini juga meningkat (Musarofah dkk., 2020; Novitasari dan Pujiastuti, 2020). Ratriningsih, Sapti dan Ika (2014) menyatakan bahwa prestasi belajar dan keaktifan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan *snowball throwing* berbantuan alat peraga meningkat. Pernyataan tersebut memperkuat hasil dari penelitian ini. Seperti yang diketahui bahwa alat peraga memiliki fungsi dari alat peraga selain mengkonkretkan konsep yang abstrak juga dapat mengaktifkan siswa pada pembelajaran (Nasaruddin, 2015). Sehingga walaupun pembelajaran dilaksanakan secara daring, namun model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan alat peraga merupakan salah satu metode yang dapat digunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Cibugel secara umum dapat dikemukakan simpulan yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan alat peraga dengan siswa yang memperoleh pembelajaran model konvensional. Dimana siswa yang memperoleh model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan alat peraga lebih baik dari siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Afri, L. D. dan Khairunnisa, R. (2020). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* dan Tipe *Numbered Head Together* di Kelas XI IIS SMA. *Math Educa Journal*. 4(2):157-168
- Fuah, A. L. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri Salatiga. [Online]. [15 April 2021]
- Kemendikbud. (2013). Materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2016). Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud: RI.
- Meika, I., Sujana, A., dan Umami, M.R. (2016). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematik dengan Model *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VIII SMP Plus Mathla'ul Anwar Cibuah. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 1(1): 21-28.
- Munafi'ah, W. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTS Gintangan Banyuwangi Materi Koordinat Kartesius Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*. 14(2).
- Musarofah, U., dkk. (2020). *Snowball Throwing* Sebagai Model Pembelajaran Guna Peningkatan Keaktifan Belajar Siswamadrasah Ibtidaiyyahbidang Matematika. *Jurnal Intersections*. 5(2): 38-47.
- Nasaruddin. (2015). Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 3(2): 21-30.
- Novitasari, J. dan Pujiastuti, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Keaktifan Matematis Materilingkaran pada Siswa SMP. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*. 14(3): 357-366.

-
- Pamela, D. A., Parmiti, D. P., dan Widiana, I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing dan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep IPA. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2(1).
- Ramlah. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XII SMAN 9 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau*. 1(1).
- Ratriningsih, W., Sapti, M., dan Ika, W. (2014). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Snowball Throwing dengan Alat Peraga. *Ekuivalen - Pendidikan Matematika*. 7(2): 240-245.
- Rismayanti, A. T., dan Pujiatuti, H. (2020). Pengaruh Model Search Solve Create Share (SSCS) Terhadap kemahaman Pemahaman Konsep Matematis. *Journal Kajian Pendidikan Matematika*. 5 (2).
- Widyastuti, E. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*. 1 (1).
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Journal Pendidikan Matematika Raflesia*. 4 (1).
- Yusuf, Y., Suyitno, H., Sukestiyarno, Y.L., Isnarto. (2020). The Statistical Reasoning Obstacles of Mathematics Pre-Service Teacher on Descriptive Statistics. *International Journal of Advanced Science and Technology* . Vol 29 (8), 888-898.