

JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

Vol 10, No 1 (2019) h.41-51

<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/PMP>



**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL
THROWING DAN NUMBERED HEAD TOGETHER
PADA MATERI HIMPUNAN**

Nurina Kurniasari Rahmawati¹, Setiani²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara Jakarta

E-mail: nurinakt@gmail.com

DOI: [10.26418/jpmipa.v10i1.29662](https://doi.org/10.26418/jpmipa.v10i1.29662)

Abstract

The aim of the research was to find out the effect of learning models on mathematics achievement viewed from the student learning style. The learning model compared were snowball throwing and NHT (Numbered Head Together). The type of the research was a quasi-experimental by 2×3 factorial design. The population was the seventh grade student of junior high school in Cileungsi district on academic year 2017/2018. The sampling technique was cluster random sampling. The size of the sampel was 60 students consisted of 30 students in the first experimental group and 30 students in second experimental group. The instruments used were mathematics achievement test and learning style questionnaire. The data was analyzed using unbalanced two-way analysis of variance. The conclusions of the research were as follows. (1). Snowball Throwing learning model provides better learning outcomes than NHT learning models in set material. (2). students who have Auditory learning styles have the same learning outcomes as students who have a visual learning style, but have better learning outcomes than students who have kinesthetic learning styles and students who have visual learning styles have better learning outcomes than students who have kinesthetic learning styles in set material.

Keywords: Snowball throwing, Numbered Head Together.

Received : 16/11/2018

Revised : 20/12/2018

Accepted : 11/01/2019

Pendidikan pada dasarnya adalah kebutuhan manusia guna menghadapi kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Yusnita, Masykur, & Suherman., 2016).

Mata pelajaran Matematika sebagai salah satu ilmu yang tidak kalah pentingnya dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan kehidupan bangsa. Salah satu karakteristik matematika, yaitu mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak itulah yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Angriani, 2013).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Avicenna Cileungsi terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VII, kemampuan siswa terhadap pelajaran matematika pada pokok bahasan materi himpunan tahun 2016/2017 masih rendah yaitu kelas VII A 40,4; VII B 34,5 dan VII C 42,3. Di samping itu guru memberikan materi pembelajaran di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional, di mana siswa hanya mendengarkan guru, tanpa bisa mengungkapkan pendapat yang mereka miliki. Pembelajaran yang cenderung satu arah, membuat guru sebagai satu-satunya sumber ilmu yang mereka miliki. Sebenarnya setiap siswa mempunyai karakteristik yang berbeda seperti daya tangkap

terhadap apa yang disampaikan guru, kecerdasan emosional, kecerdasan berpikir, gaya belajar dan sebagainya.

Rendahnya hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh satu atau dua hal saja melainkan dipengaruhi oleh banyak hal. Beberapa diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar, sarana prasarana pembelajaran di sekolah, perhatian orang tua siswa, motivasi belajar siswa, kecerdasan matematis siswa, daya tangkap siswa, gaya belajar siswa dan lain sebagainya.

Tidak hanya melihat pada SMP Avicenna Cileungsi saja, di sekolah lain pun sama kebanyakan gurumasih menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas dan belum mencoba variasi model pembelajaran, dan guru masih menjadi pusat pembelajaran sehingga siswa merasa jenuh dan tidak ada semangat untuk terus meningkatkan hasil belajarnya karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh dan bosan .

Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika guru hendaknya memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang di rencanakan akan tercapai. Guru dituntut untuk dapat memilih metode mengajar yang tepat, dalam upaya meningkatkan hasil

belajar siswa khususnya bidang studi matematika, guru harus lebih dapat memahami materi yang akan disampaikan sehingga dapat menentukan model pembelajaran yang paling tepat. Penggunaan variasi model atau model pembelajaran salah satu hal yang penting di dalam belajar matematika. Peserta didik akan menemukan variasi pengajaran guru di dalam belajar, hal tersebut akan memberikan dampak yang tinggi dan rendahnya hasil belajar peserta didik (Arie Purwa Kusuma dan Ayunitis Khoirunnisa, 2018).

Model pembelajaran yang tepat adalah yang bisa membuat siswa merasa senang dalam belajar. Siswa mungkin akan merasa senang belajar jika dalam belajar disisipi dengan suatu permainan, karena pada umumnya siswa SMP masih senang-senangnya bermain dengan teman sebayanya. Model pembelajaran yang mungkin bisa diterapkan salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif, karena dalam model pembelajaran kooperatif siswa belajar dengan kelompok yang heterogen, yaitu tidak memandang ras, suku, agama, jenis kelamin, serta kecerdasannya, sehingga siswa yang berkemampuan kurang bisa belajar pada siswa yang berkemampuan cerdas, karena mereka seumuran, mungkin siswa tidak menjadi takut untuk bertanya pada temannya tentang suatu hal yang mereka belum pahami, dan penjelasan dari teman sebaya mungkin akan lebih mudah untuk dipahami. Selain itu model pembelajaran kooperatif melibatkan semua siswa dalam kelompok, sehingga siswa dapat saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok yang lain..

Dalam penelitian ini, akan digunakan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dan NHT (*Numbered Head Together*) Pemilihan kedua model tersebut mampu melibatkan keaktifan siswa, sehingga mendorong siswa untuk berfikir dan bergerak aktif selama proses pembelajaran.

Menurut Suprijono (2011: 8) model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana murid dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing murid membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke murid yang lain yang masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Model Pembelajaran *kooperatif Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. La Iru dan La Ode Safiun Arihi dalam (Hamdayama, 2014) menyatakan bahwa Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) adalah bagian dari metode pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran NHT melatih siswa untuk dapat bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain, melatih siswa untuk bisa menjadi tu-

tor sebaya, menumbuhkan rasa kebersamaan, dan membuat siswa menjadi terbiasa dengan perbedaan. Sebagaimana metode *Snowball Throwing*, dengan menerapkan model pembelajaran NHT juga diharapkan hasil belajar siswa pada materi himpunan meningkat..

Materi himpunan merupakan materi yang akan lebih mudah dipelajari siswa jika siswa memahami konsep-konsep dasar himpunan, karena materi himpunan ini merupakan materi yang konsep dasarnya lebih ke definisi-definisi, untuk siswa yang daya hafalnya kurang bagus akan menjadi bermasalah, untuk itu mereka harus benar-benar paham konsep. Sehingga dipilih model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan NHT, karena pada model pembelajaran *Snowball Throwing* siswa dibawa ke dalam suasana belajar yang menyenangkan dengan bermain yaitu melempar bola, sehingga membuat siswa *relax*, yang mengakibatkan siswa mudah untuk menyerap materi himpunan. Sedangkan pada model pembelajaran NHT, setiap siswa dalam kelompok diberi tanggung jawab yang sama untuk memahami materi himpunan, dan masing-masing siswa berkesempatan untuk menyampaikan pendapatnya tentang materi yang telah mereka diskusikan bersama dengan kelompok kepada semua siswa di kelas sehingga mereka akan merasa bertanggung jawab pada pengetahuan mereka masing-masing dan akan berusaha untuk memahami materi himpunan.

Selain melihat pada model pembelajaran yang digunakan, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh

gaya belajar yang biasa dilakukan siswa, dalam penelitian ini akan dilihat dari gaya belajar *auditory*, *visual*, dan *kinesthetic*. Karena gaya belajar masing-masing siswa belum tentu sama. Sehingga peneliti bermaksud untuk melihat hasil belajar dari segi gaya belajar siswa .

Berdasarkan beberapa hal yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manakah model pembelajaran yang memberikan hasil belajar materi himpunan yang lebih baik antara model pembelajaran *Snowball Throwing* dan NHT dilihat dari gaya belajar siswa.

METODE

Sasaran Penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Avicenna Cileungsi selama 6 bulan yaitu dari bulan Januari sampai Juli 2018. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Percobaan atau disebut juga eksperimen adalah suatu tindakan dan pengamatan, yang dilakukan untuk mengecek atau menyalakan hipotesis atau mengenali hubungan sebab akibat antara gejala. Sehingga penelitian eksperimen dapat dikatakan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2012) .

Sedangkan yang dimaksud dengan variabel merupakan atribut sekaligus objek yang menjadi titik perhatian dalam penelitian. Menurut Kerlinger (2006: 49) variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipela-

jari yang mempunyai nilai yang bervariasi, variabel adalah simbol/lambang yang padanya kita letakkan sebarang nilai atau bilangan. Sedangkan menurut Sugiyono (2009:60) variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain, variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan gaya belajar siswa, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain, dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan.

Penelitian ini menggunakan rancangan 2x3 faktorial dalam artian penelitian ini bermaksud untuk menguji serentak 2 perlakuan model pembelajaran pada kelompok yang mempunyai 3 tingkat gaya belajar. Dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan *treatment* pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran NHT, namun sebelum *treatment* diberikan, kedua kelas diberi angket untuk dianalisis gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa, setelah perlakuan baru diberikan soal tes materi himpunan untuk diambil nilai yang kemudian akan menjadi data penelitian.

Dalam kegiatan penelitian

yang berkaitan dengan data selalu harus ada sumber data, dan sumber data berasal dari populasi. Populasi adalah keseluruhan atau totalitas objek yang diteliti. Oleh karena itu dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP Avicenna Cileungsi. Sedangkan sampel adalah sebagian unsur populasi yang dijadikan objek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* menurut Margono (2004: 127) biasa digunakan bilamana populasi tidak terdiri dari individu-individu melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu. Teknik pengambilan sampelnya dengan pengundian kelas, yaitu nama kelas ditulis pada kertas kemudian digulung dan gulungan kertas tersebut diundi, kertas yang keluar pertama menjadi kelas eksperimen I dan untuk kertas yang kedua menjadi kelas eksperimen II. Sampel 2 kelas yang dipilih secara acak yaitu kelas VIIA dan VIIC dimana kelas VIIA untuk kelas eksperimen I yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan kelas VIIC untuk kelas eksperimen II yang diberikan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Untuk memperoleh data penelitian yang valid harus digunakan alat pengumpulan data atau disebut instrument yang baik. Artinya instrumen tersebut harus valid dan reliabel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dan angket. Tes yang digunakan

berupa soal pilihan ganda materi himpunan untuk mengukur hasil belajar siswa, dengan empat opsi jawaban sebanyak 30 soal, dan skor 1 untuk jawaban benar, skor 0 untuk jawaban salah, sedangkan angket yang digunakan sebanyak 20 butir dengan skala likert untuk mengetahui kategori gaya belajar siswa dan lima opsi jawaban dengan skor 1 untuk kategori sangat tidak setuju, skor 2 untuk kategori tidak setuju, skor 3 untuk netral, skor 4 untuk setuju dan skor 5 untuk sangat setuju.

Valid artinya dapat mengukur apa yang hendak diukur, atau sesuai dengan yang akan dicapai dalam pembelajaran atau hasil belajar siswa. Siswa yang pandai biasanya nilainya juga akan bagus, sedangkan siswa yang kurang pandai biasanya nilainya juga kurang. Untuk itu soal yang valid adalah yang bisa dikerjakan oleh siswa yang pandai, dan hanya beberapa yang dapat dikerjakan oleh semua kalangan siswa. Instrumen penelitian sebelum digunakan diujicobakan diluar sampel, untuk dianalisis validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas soal dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus r_{pbis} , dimana soal valid jika $r_{pbis} > r_{tabel}$, dengan N (Jumlah siswa atau banyaknya data) adalah 30 dengan taraf signifikansi sebesar 5% maka $r_{tabel} = 0,361$. Dari hasil uji validitas tersebut diperoleh soal yang valid adalah 20. Sedangkan uji reliabilitas soal dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus KR-20. Uji reliabilitas instrumen atau uji keajegan soal, soal dikatakan reliabel jika soal tersebut apabila digunakan pada subyek yang sama namun dalam waktu yang tidak sama atau dalam waktu yang sama namun berbeda

subyek tetap memberikan hasil yang sama atau relatif sama. Dari hasil perhitungan reliabilitas diperoleh hasilnya adalah 0,892 yang artinya kriteria reliabilitasnya baik sekali. Untuk angket sebelum digunakan untuk memperoleh data gaya belajar diuji cobakan terlebih dulu pada populasi namun diluar sampel. Angket yang baik juga harus memenuhi uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas angket dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus r_{pbis} , dimana soal valid jika $r_{pbis} > r_{tabel}$, dengan N (Jumlah siswa atau banyaknya data) adalah 30 dengan taraf signifikan sebesar 5% maka $r_{tabel} = 0,361$. Dari hasil uji validitas tersebut diperoleh angket yang valid adalah 15.

Sedangkan uji reliabilitas angket dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Sama dengan uji reliabilitas soal, uji reliabilitas instrumen atau uji keajegan angket, angket dikatakan reliabel jika angket tersebut apabila digunakan pada subyek yang sama namun dalam waktu yang tidak sama atau dalam waktu yang sama namun berbeda subyek tetap memberikan hasil yang sama atau relatif sama. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh reliabilitas 0.95.

Setelah soal dan angket diuji coba dan memenuhi kriteria soal dan angket yang baik, instrumen angket diberikan pada siswa sebelum perlakuan untuk mengetahui gaya belajar siswa, sedangkan soal diberikan kepada siswa setelah mereka memperoleh perlakuan untuk dijadikan data hasil belajar siswa. Setelah diperoleh data hasil belajar dan gaya

belajar siswa dilakukan uji prasyarat anava dua jalan sel tak sama yaitu uji normalitas data dengan metode *Lilliefors* karena bentuk data tunggal dan uji homogenitas data dengan uji fisher untuk dua model pembelajaran dan Uji *Bartlett* untuk tiga macam gaya belajar siswa dengan taraf signifikansi 0,05. Uji Normalitas dilakukan dengan membandingkan L_{obs} dengan L_{tabel} , apabila $L_{obs} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan apabila $L_{obs} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya sampel berasal dari populasi yang tidak normal. Uji homogenitas data dengan uji fisher yaitu dengan membandingkan variansi kedua kelompok model pembelajaran, sehingga diperoleh F_{obs} , setelah itu dibandingkan dengan F_{tabel} , jika $F_{obs} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya variansi kedua kelompok homogen atau sama, dan jika $F_{obs} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya variansi kedua kelompok tidak homogen atau tidak sama. Demikian juga untuk uji homogenitas gaya belajar menggunakan uji *Bartlett* yaitu dengan membandingkan nilai χ^2_{obs} dengan χ^2_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05, jika $\chi^2_{obs} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya, variansi ketiga gaya belajar sama, dan jika $\chi^2_{obs} > \chi^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang artinya variansi ketiga gaya belajar tidak sama. Setelah dilakukan uji prasyarat, dan terpenuhi maka dilakukan uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji analisis variansi dua jalan sel tak sama. Dalam uji anava dua jalan sel tak sama ada tiga hipotesis nol dan tiga hipotesis alternative, yaitu H_{0A} tentang model pembelajaran, H_{0B} tentang gaya belajar dan H_{0AB} tentang model pembelajaran

dan gaya belajar. Jika H_{0B} ditolak, maka harus dilanjutkan dengan uji lanjut pasca anava atau uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe* untuk dilihat lagi mana yang mengakibatkan H_{0B} ditolak atau yang membuat gaya belajar siswa memberikan hasil belajar yang tidak sama, sedangkan jika H_{0A} ditolak maka tidak perlu dilakukan uji lanjut pasca anava, karena hanya ada dua model pembelajaran, jadi untuk menentukan model pembelajaran yang lebih baik cukup dilihat dari rata-rata hasil belajarnya, rata-rata yang tinggi menunjukkan model pembelajaran yang lebih baik. Dan apabila H_{0AB} ditolak maka yang perlu dilakukan uji lanjut pasca anava pada sel antar kolom saja, karena ada 3 kolom tentang gaya belajar siswa, sedangkan untuk sel antar baris tidak perlu dilakukan karena hanya ada dua baris tentang model pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat digunakan jika termasuk dalam kategori baik, yaitu yang valid dan memenuhi reliabilitas tinggi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dan angket. Setelah diujicoba diperoleh 20 soal valid dan 15 butir angket valid, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa soal reliabel dengan kategori tinggi yaitu $r_{11} = 0,892$, demikian juga untuk angket, termasuk dalam reliabilitas tinggi yaitu $r_{11} = 0,921$. Setelah instrumen memenuhi kriteria kemudian digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang berupa nilai dan gaya belajar siswa yang berupa skor kemudian diubah menjadi data nominal yaitu visual, *auditory*, dan *kinesthetic*.

Tabel 1 Data hasil belajar siswa.

Kelas	N	\bar{x}	s^2
ST	30	84,5	13,15
NHT	30	71,6	14,17

Tabel 2 Data gaya belajar siswa.

Model	Gaya Belajar			Jml.
	Aud	Vis	Kin	
ST	13	9	8	30
NHT	13	8	9	30
Jml.	26	17	17	60

Data hasil belajar siswa pada kelas *Snowball Throwing* dan NHT diberikan pada Tabel 1. Hasil analisis angket diperoleh data gaya belajar siswa yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Setelah memperoleh data tersebut kemudian dilakukan uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas pada kelas *Snowball Throwing*, kelas NHT, gaya belajar *auditory*, visual dan kinestetik. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, Uji normalitas data dilakukan dengan metode *Lilliefors*, dan diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 bisa dimengerti bahwa $L_{obs} < L_{tabel}$ sehingga H_0 diterima yang artinya sampel pada kelas ST berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sampel pada kelas NHT berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sampel pada gaya belajar *auditory* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sampel pada gaya belajar visual berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan sampel pada gaya belajar kinestetik be-

rasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Syarat berikutnya adalah homogen, artinya sampel mempunyai variansi-variansi yang sama atau homogen. Uji homogenitas data menggunakan uji Fisher untuk dua sampel model pembelajaran dan uji *Bartlett* untuk tiga sampel gaya belajar. Hasil uji homogenitas data untuk dua sampel model pembelajaran diperoleh variansi sample 1 = 173,017 dan variansi sample 2 = 200,731. Dari perhitungan tersebut diperoleh harga F_{obs} sebesar 1,240 dengan harga $F_{tabel} = 2,07$. Pada taraf signifikan 0,05 oleh karena itu $F_{obs} (1,240) < F_{tabel} (2,07)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variansi kedua sampel homogen. Sedangkan hasil uji homogenitas data pada tiga sampel gaya belajar siswa diperoleh data seperti pada Tabel 4. $RKG = 179,2659$; $f \log RKG = 128,4494$; $c = 1,04608$; $\chi^2_{obs} = 2,831$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,991$ pada taraf signifikansi 0,05, sehingga $\chi^2_{obs} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variansi ketiga gaya belajar sama atau homogen.

Kedua syarat uji analisis variansi dua jalan sel tak sama telah dipenuhi yaitu sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan variansi-variansi pada masing-masing model pembelajaran dan gaya belajar sama atau homogen. Sehingga uji anava dapat dilakukan, berikut adalah rangkuman hasil uji anava dua jalan dengan sel tak sama terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5 diperoleh hasil bahwa pada taraf signifikansi 0,05, $F_a = 13,591$ sedangkan $F_{tabel} = 4,024$, $F_b = 8,299$ sedangkan $F_{tabel} = 3,174$, dan

Tabel 3 Hasil uji normalitas data.

Var	n	L _{obs}	L _{tabel}	Kep.
ST	30	0,119	0,161	H_0 diterima
NHT	30	0,097	0,161	H_0 diterima
Aud.	26	0,082	0,171	H_0 diterima
Vis.	17	0,123	0,206	H_0 diterima
Kin.	17	0,086	0,206	H_0 diterima

Tabel 4 Rangkuman uji homogenitas gaya belajar siswa.

N	F	Ss	s ²	Log s ²	F log s ²
26	25	3624	144	2,16	54,03
17	16	2138	133	2,12	34,01
17	16	4455	278	2,44	39,12
60	57	10218			127,16

Tabel 5 Rangkuman analisis variansi dua jalan.

Sum.	JK	dk	RK	F _{obs}	F _{tabel}
Model	2052,8	1	2052,8	13,59	4,024
Gaya Bel	2507,1	2	1253,5	8,299	3,174
Inter.	77,54	2	38,77	0,257	3,174
Galat	8156,7	54	151,05		
Total	12794	59			

$F_{ab} = 0,257$ sedangkan $F_{tabel} = 3,174$. $F_a = 13,591 > F_{tabel} = 4,024$ sehingga H_{0A} ditolak, $F_b = 8,299 >> F_{tabel} = 3,174$ sehingga H_{0B} ditolak, $F_{ab} = 0,257 < F_{tabel} = 3,174$ sehingga H_{0AB} diterima. Karena H_{0B} ditolak, dan ada tiga kelompok, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode *scheffe'*, dan diperoleh hasil bahwa $F_{1-2} < F_{tabel}$, $F_{1-3} > F_{tabel}$, dan $F_{2-3} > F_{tabel}$, sehingga $H_{0(1-2)}$ diterima, $H_{0(1-3)}$ ditolak, dan $H_{0(2-3)}$ diterima. H_{0A} tidak perlu diuji lanjut

karena hanya terdapat dua kelompok, jadi untuk mengetahui yang lebih baik tinggal dilihat pada reratanya saja, rerata yang lebih besar menunjukkan yang lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data maka diperoleh kesimpulan: 1) model pembelajaran Snowball Throwing memberikan hasil belajar yang lebih baik dari model pembelajaran NHT

pada materi himpunan; 2) siswa yang mempunyai gaya belajar Auditori memiliki hasil belajar yang sama baik dengan siswa yang mempunyai gaya belajar visual, tetapi memiliki hasil belajar lebih baik dari siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik dan siswa yang mempunyai gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik dari siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik pada materi himpunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Kerlinger, Fred N. 2006. *Asas-asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gadjah Mada.
- Kusuma, A. P., dan Ayunitis Khoirunnisa(2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match dan Team Games Tournament terhadap Hasil Belajar Numerical (*Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 2, No. 1, 2018, Hal 1 –14*).
- Kusuma, A. P. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran TTW dan TPS pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Tesis. Surakarta: UNS*.
- Kusuma, A. P. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division dan Team Assisted Individualization ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 8, No. 2, 2017, Hal 135 –143*.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmawati, N.K. (2017). Implementasi Teams Games Tournaments dan Number Head Together ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 8, No. 2, 2017, Hal 121 –134*.
- Siregar, F. A. (2012). Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1), 33-38.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelaja.
- Yenni, R. F. (2016). Penggunaan Metode Numbered Head Together (NHT) Dalam Pembelajaran Matematika. *JPPM*, 9 (2), 263-267.
- Yulianti. (2015). Efektifitas Penggunaan Model Kooperatif Tipe Snowball

Throwing untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier di Kelas XI-IS-2 SMA Negeri 7 Banda Aceh. *Jurnal Peluang, Vol 3, No. 2, 2015, Hal 66-78.*

Yusnita, I., Masykur, R., & Suherman. (2016). Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 29-38.