

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Triastuti Handayani¹⁾, Mujasam²⁾, Sri Wahyu Widyaningsih^{3*)}, Irfan Yusuf⁴⁾

^{1,2,3*4}FKIP,UNIPA, Manokwari Papua Barat Indonesia

*Email: s.widyaningsih@unipa.ac.ad

Submitted :13-10-2016, Reviewed:23-11-2016, Accepted:20-04-2015

<http://dx.doi.org/10.22216/jcc.2017.v2i1.1543>

ABSTRACT

This study aims to measure and describe to the study of students and measure significant differences cognitive achievement between learners who are taught using cooperative learning model snowball throwing to that taught using conventional models in the SMP PGRI Salawati Sorong. Quasi experimental study using The Matching Only posttest Control Group Design with make two class that is experimental and control class. The sampling technique was conducted purposive sampling with the research instrument used tests of cognitive diagnosis. The results showed that the average cognitive achievement test conducted at the end of the experimental class learning at 63,58, while the control class 51,79. Processing data using independent sample t-test, with significance level = 5% obtained $t = 4,160$. Value $1,677$ t_{tabel} known so $t_{hitung} > t_{tabel}$ which means H_0 rejected. On means that there are significant differences cognitive achievement of students between control and experimental class. That meaning further enhance the cognitive achievement of students.

Keyword: learning outcome, cooperative, snowball throwing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mendiskripsikan hasil belajar dan mengukur perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dengan menggunakan model konvensional di SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong. Penelitian kuasi eksperimen ini menggunakan The Matching Only Posttest Control Group Design dengan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan instrumen penelitian menggunakan tes kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tes hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen sebesar 63,58, sedangkan kelas kontrol 51,79. Hasil pengolahan data menggunakan Independent Samplet-test, dengan signifikansi = 5% diperoleh $t_{hitung} = 4,160$. Nilai $t_{tabel} = 1,677$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak sehingga disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: hasil belajar, kooperatif, snowball throwing

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan perannya di masa depan sebagai manusia pem-

angunan yang berkualitas (Tanamir, 2016). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut adanya perubahan pada proses pembelajaran dari yang selama ini cenderung pasif, teoretis, dan berpusat pada

guru menuju proses pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, dan produktif, mengacu pada permasalahan kontekstual dan berpusat pada peserta didik sehingga dapat mendorong peserta didik untuk menemukan kembali dan membangun pengetahuannya sendiri.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa (Hariyanti & Amin, 2016). Oleh karena itu, di sekolah harus disediakan guru dan kondisi yang mendukung proses pembelajaran. Kunci utama dalam peningkatan kualitas pendidikan terletak pada mutu gurunya oleh karena itu para pelaku pendidik terutama para guru dituntut untuk menguasai dan berinovasi baik dalam penggunaan metode pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang tersedia demi tercapainya peningkatan kualitas Pendidikan.

Selain itu guru sebagai inovator yang mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan inovasi dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah (Hamalik, 1999). Dengan kualitas pendidikan yang baik maka akan menghasilkan penguasaan konsep dan hasil belajar fisika yang baik pula dari para peserta didik (Widyaningsih & Yusuf, 2015).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dikaitkan dengan kecerdasan bangsa dan memiliki peranan besar dalam menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga menggugah para pendidik untuk merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep fisika yang dapat menunjang dalam kehidupan sehari-hari (Chasanah, Sinon, & Widyaningsih, 2016). Fisika tergolong mata pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian besar peserta didik (Galura, Mujasam, & Widyaningsih, 2016). Oleh karena itu, peran seorang guru sangat diperlukan disini.

Hasil wawancara dengan guru IPA di salah satu SMP PGRI Salawati Kabupaten

Sorong, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 60. Terdapat 74,8 % peserta didik yang tidak memenuhi KKM dan hanya terdapat 25,2 % peserta didik yang memenuhi KKM. Hal ini disebabkan oleh kurangnya peran peserta didik dalam proses belajar mengajar. Peserta didik lebih banyak menerima dan lebih bersifat pasif dibandingkan ikut serta dalam kegiatan belajar mengajar.

Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan penyajian materi yang kurang menarik, sehingga peserta didik tidak ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain faktor tersebut kurangnya fasilitas serta sarana dan prasarana yang menunjang selama proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien. Dalam proses pembelajaran, peserta didik perlu mengerti apa makna yang dipelajarinya, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana cara mencapainya agar peserta didik termotivasi dalam pembelajaran (Widyaningsih & Yusuf, 2015).

Agar proses pembelajaran yang disajikan lebih menarik dan memotivasi peserta didik selama proses pembelajaran dapat digunakan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. *Snowball throwing* termasuk salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. (Mulyana, 2005) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif adalah suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok”.

Pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing (ST)* atau yang sering dikenal dengan *snowball figh* merupakan pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari game fisik dimana segumpalan salju dilemparkan dengan maksud memukul orang lain. Pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* ini, guru mengajak

peserta didik bermain dengan cara membuat bola pertanyaan dari kertas yang diremas-remas, kemudian kertas tersebut dilempar dari satu peserta didik ke peserta didik yang lain. Peserta didik yang mendapat satu bola, guru memintanya untuk membaca pertanyaan di depan kelas dan memberikan jawabannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* ini menggabungkan antara diskusi dan permainan, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk aktif berperan serta dalam pembelajaran dan tidak merasa jenuh dan bosan. Pembelajaran tipe ini mengharuskan peserta didik untuk membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan di depan kelas.

Snowball throwing merupakan pengembangan dari metode diskusi dan merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Hanya saja, pada metode ini, kegiatan belajar diatur sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih menyenangkan. Dengan penerapan metode ini, diskusi kelompok dan interaksi antar peserta didik dari kelompok yang berbeda memungkinkan terjadinya saling berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang mungkin timbul dalam diskusi yang berlangsung secara lebih interaktif dan menyenangkan (Sukertiasih, 2010).

Pembelajaran *snowball throwing* merupakan metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya dengan pantauan guru, peserta didik belajar dalam kelompok dan saling bekerja sama untuk menguasai materi pelajaran (Oviyanti, 2013). Menurut (Rasyid & Side, 2011) proses pembelajaran dengan memanfaatkan model *snowball throwing* menjadikan peserta didik sebagai pusat belajar, peserta didik aktif berdiskusi dan memecahkan masalah dari pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan selama proses pembelajaran serta mengerjakan tugas bersama. Model *snowball throwing* menggunakan pertanyaan sebagai alat terjadinya aktivitas belajar peserta didik di kelas. Pertanyaan dan jawaban merupakan

stimulus dan aktivitas selama proses belajar mengajar.

Sintak atau langkah-langkah model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* (Huda, 2011) antara lain: (1) penyampaian tujuan dan motivasi, (2) menyampaikan informasi, (3) pembagian peserta didik dalam kelompok, (4) membimbing kelompok kerja dan belajar, (5) evaluasi, dan (6) memberi penghargaan.

Adapun kelebihan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* : (1) meningkatkan efisiensi guru dalam mengelola kelas yang kreatif, dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran diharapkan tercapai, (2) melatih kepemimpinan peserta didik dalam kelompok, (3) melatih percaya diri peserta didik dalam mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran, (4) mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran, (5) menciptakan suasana interaksi guru dengan peserta didik dan interaksi peserta didik dengan peserta didik yang baik, dan (6) meningkatkan hasil belajar peserta didik baik secara individu maupun kelompok (Huda, 2011).

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya, sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran dan akan menciptakan suasana pembelajaran lebih kondusif serta mengurangi kejenuhan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui hasil belajar peserta didik dan 2) mengukur perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan menggunakan model konvensional di SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong.

METODE PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong yang berjumlah 3 kelas VII A, VII B dan VII C. Sampel yang

digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B kelas kontrol. Teknik Pengambilan sampel tersebut adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, diantaranya memiliki jumlah peserta didik yang sama yaitu 25 dan nilai rata-rata kedua kelas tidak berbeda jauh.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Desain penelitian ini yaitu menggunakan desain *the matching only posttest kontrol group design* (Fraenkel & Walen, 2009). Rancangan dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelas	Matching	Treatment	Posttest
Eksperimen	M	X	O
Kontrol	M	C	O

Sumber: (Fraenkel & Walen, 2009)

Keterangan:

M : Kelompok kontrol dan eksperimen yang saling dipasangkan pada variabel tertentu dengan pengambilan kelas tidak dilakukan secara acak

X : Perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*

C : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran model *direct instruction*

O : *Posttest* yang diberikan sesudah proses pembelajaran, diberikan kepada kedua kelompok (kontrol dan eksperimen)

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas dan variabel terkait tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Variabel bebas/*independent*(X) yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan konvensional.
2. Variabel terikat/*dependent*(Y) yaitu hasil belajar IPA peserta didik.

Adapun definisi operasional yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar adalah kemampuan pengetahuan, keterampilan maupun sikap yang nyata dan dapat diukur secara langsung menggunakan tes. Hasil belajar kognitif yaitu pada jenjang C1-C4, pada mata pelajaran IPA pada pokok bahasan suhu. Sedangkan lembar observasi hasil belajar afektif yang diukur adalah sikap meliputi kedisiplinan, kejujuran, tanggung jawab dan keaktifan.
2. Model Pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara diskusi dan permainan.
3. Model konvensional merupakan model pembelajaran yang selama ini digunakan di sekolah yaitu ceramah (pembelajaran langsung).

Sebelum digunakan, dilakukan validasi konstruk pada instrumen penelitian. Data yang diperoleh dari penilaian ahli, dianalisis dengan melakukan pengkodean, kemudian dideskripsikan secara kualitatif dan penggambaran data secara kontinyu untuk mengetahui kategori penilaian.

Selanjutnya menghitung validitas konten CVR (*Content Validity Ratio*) dan CVI (*Content Validity Index*). Penilaian valid jika CVR atau CVI berada pada kisaran nilai 0 sampai dengan 1. Rumus untuk mencari CVR dan CVI sebagai berikut:

$$CVR = \frac{ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \quad (1)$$

(Lawshe, 1975)

Validitas setiap aspek menggunakan persamaan CVI sebagai berikut:

$$CVI = \frac{CVR}{\sum n} \quad (2)$$

(Lawshe, 1975)

Keterangan:

ne: banyaknya validator yang memberikan nilai esensial (baik atau sangat baik)

N:jumlah validator
n:Jumlah item dari setiap aspek.

Jika pernyataan valid, dilanjutkan analisis reliabilitas menggunakan persamaan berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_t^2} \right) \quad (3)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

- r₁₁*:reliabilitas instrumen
- k*:banyaknya butir pernyataan
- $\sum \sigma_b^2$:jumlah variansi butir
- $\sum \sigma_t^2$:variansi total

Selanjutnya instrumen di uji cobakan kemudian di hitung validitas item, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda.

Perhitungan validitas tiap butir soal dapat dihitung dengan menggunakan teknik analisis *point biserial* yang dinyatakan secara matematis sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \frac{\bar{p}}{q} \quad (4)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

- r_{pbi}* : indeks point biserial
- M_p* : mean (rata-rata) skor yang dijawab benar oleh testee (peserta tes) pada butir soal yang sedang dicari korelasinya dengan tes secara keseluruhan
- M_t* : mean (rata-rata) skor yang dijawab salah oleh testee (peserta tes) pada butir soal yang sedang dicari korelasinya dengan tes secara keseluruhan
- SD* : deviasi standar skor total
- P* : proporsi peserta didik yang menjawab benar terhadap butir soal yang sedang diuji validitasnya
- q* : proporsi peserta didik yang menjawab salah terhadap butir soal yang sedang diuji validitasnya

Menurut ketentuan yang sering diikuti, validitas instrumen sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi Kriteria Validitas, reliabilitas Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Sedang
0,21-0,40	Rendah
0,20	Sangat rendah

Sumber: (Ali & Khaeruddin, 2012)

Untuk menghitung koefisien reliabilitas tes pada penelitian ini digunakan formulasi *Spearman-Brown*.

$$R = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N \sum X^2 - \sum X^2} \sqrt{N \sum Y^2 - \sum Y^2}} \quad (5)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

- R* : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan
- X* : jumlah benar pada nomor soal bagian awal
- Y* : jumlah benar pada nomor soal bagian akhir
- N* : jumlah peserta didik yang mengikuti tes

Koefisien reliabilitasnya ditentukan dengan rumus berikut ini:

$$r_{11} = \frac{2R}{1+R} \quad (6)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

- r₁₁* : koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan
- R* : korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Indeks kesukaran *p* ditentukan dengan rumus:

$$p = \frac{p_h + p_l}{2} \quad (7)$$

(Ali & Khaeruddin, 2012)

Keterangan:

- P*= indeks kesukaran
- P_h* = proporsi peserta didik kelompok atas yang menjawab benar butir tes
- P_i*= proporsi peserta didik kelompok bawah yang menjawab salah butir tes

Tabel 3. Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori
$p \leq 0.25$	Sukar
$0.25 < p \leq 0.75$	Sedang
$0,75 < p$	Sangat mudah

Sumber: (Ali & Khaeruddin, 2012)

Daya pembeda suatu butir menyatakan seberapa jauh kemampuan butir tersebut mampu membedakan kelompok peserta didik yang pandai dengan kelompok peserta didik yang lemah. Daya pembeda (D) dihitung dengan rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (8)$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

D = daya beda

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria yang digunakan untuk menentukan indeks pembeda sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Daya Pembeda

Indeks daya pembeda	Kategori
D : 0,00-0,20	Buruk
D : 0,21-0,40	Cukup
D : 0,41-0,70	Baik
D : 0,71-1,00	Sangat baik

(Sumber: Arikunto 2013)

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Data hasil tes berupa nilai peserta didik dari *posttest*. Pengujian hasil belajar (*posttest*) dilakukan uji normalitas

digunakan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Peneliti menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* untuk melihat hasil normalitas data kelas eksperimen dan kontrol. Kedua kelas dinyatakan terdistribusi normal bila nilai $sig > 0,05$.

Tahap selanjutnya uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dari populasi yang homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Peneliti menggunakan uji *Levene's test* dan *ANOVA* untuk melihat data kelas eksperimen dan kontrol homogen atau tidak. Kedua kelas dinyatakan homogen bila nilai $sig > 0,05$.

Tahap akhir uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Uji hipotesis ini dilakukan untuk melihat perbedaan yang signifikan hasil tes dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Karena data homogen dan terdistribusi normal maka uji yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus uji "t". Uji "t" adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah *mean* sampel yang diambil tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Dalam pengujian tersebut peneliti menggunakan *software* SPSS 22 untuk analisis uji normalitas, homogenitas dan uji t.

Nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak. Adapun perumusan hipotesis statistik penelitian adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

- H_0 : hipotesis nihil atau hipotesis nol
- H_a : hipotesis alternatif
- μ_1 : rata-rata hasil belajar kognitif kelompok eksperimen
- μ_2 : rata-rata hasil belajar kognitif kelompok kontrol

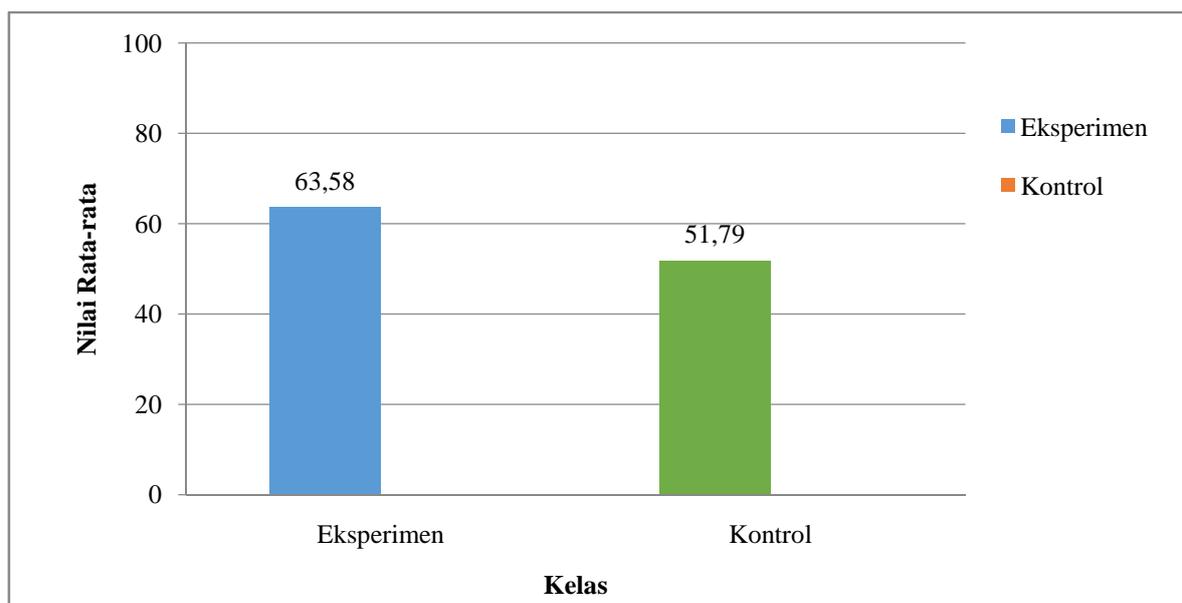
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum digunakan, dilakukan validasi konstruk terhadap instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Validasi dilakukan oleh tiga orang validator yaitu 2 orang validator ahli dan 1 orang praktisi.

Setelah divalidasi konstruk, kemudian instrumen di ujicobakan pada kelas VIII A di SMP PGRI Salawati Kabupaten sorong yang berjumlah 20 orang untuk di peroleh beberapa kriteria. Pada analisis butir soal dengan

menggunakan empat kriteria yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal, diperoleh 19 soal dengan mempertimbangkan empat kriteria tersebut dari 34 soal yang diujicobakan. Soal yang digunakan untuk *posttest*. Soal yang valid tersebut sudah mewakili setiap indikator yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Nilai kognitif fisika yang dimiliki peserta didik pada pokok bahasan suhu untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh dari nilai ulangan harian yang dilakukan sebagai *posttest* setelah dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Berdasarkan nilai *posttest* diketahui bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan nilai awal yang telah diketahui pada kelas eksperimen dan kontrol. Nilai tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai *posttes* peserta didik

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol diperoleh perbedaan rata-rata hasil belajar pada kedua kelas tersebut. Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen yaitu 63,58 dan pada kelas kontrol yaitu 51,79.

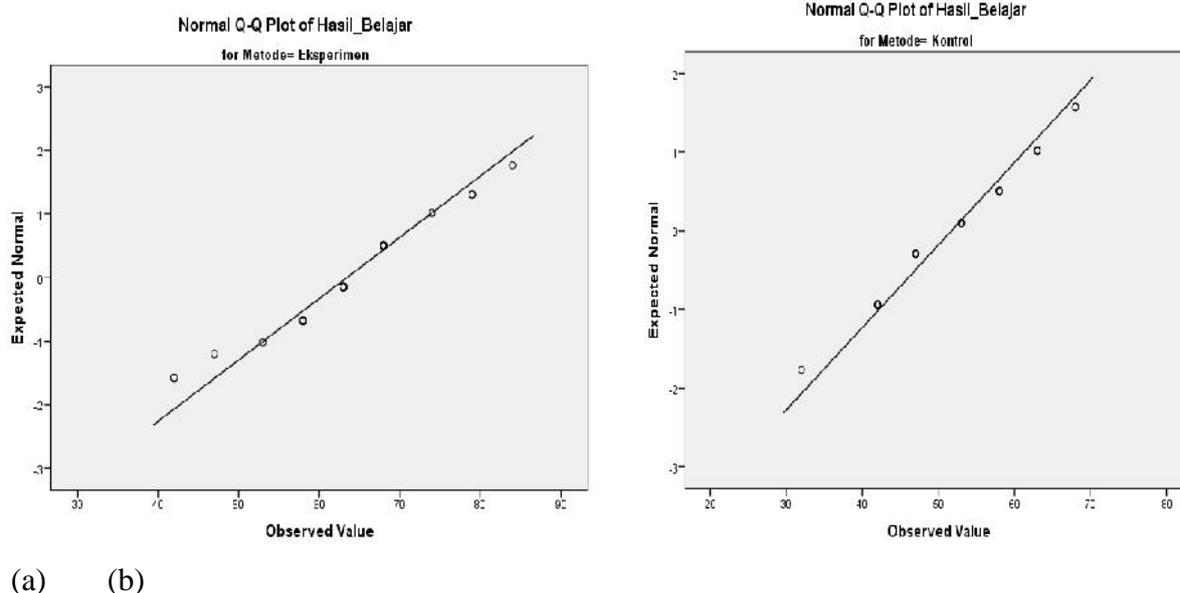
Nilai tersebut memiliki selisih, jika dibandingkan pada nilai awal peserta didik. Perbedaan tersebut dikarenakan peserta didik yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* lebih aktif dan antusias dibandingkan peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rasyid, M & Side, S.

(2011)dijelaskan bahwa peserta didik sangat antusias dalam proses pembelajaran yaitu dalam menyimak penjelasan guru, dan berdiskusi dalam kelompok membuat pertanyaan. Peserta didik pada kelas eksperimen dibiasakan untuk aktif dalam berdiskusi dengan materi yang diberikan, sedangkan guru hanya membimbing perlahan. Pada kelas kontrol gurulah yang lebih berperan aktif dalam pembelajaran, sedangkan peserta didik hanya mengamati, mendengarkan dan menulis apa yang dikemukakan oleh guru.

Berdasarkan hasil analisis *posttest* diperoleh hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui uji hipotesis dilaksanakan

setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada kedua kelas yang digunakan.

Berdasarkan pengujian normalitas terlihat bahwa data kemampuan kognitif pada kelas yang menggunakan model *snowball throwing* dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional kedua-duanya terdistribusi normal. Pada uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dengan $\alpha = 5\%$, nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Artinya distribusi data normal. Begitu pula uji normalitas Shapiro-Wilk dengan $\alpha = 5\%$, nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak.



Gambar 1. Uji Normalitas untuk(a). Kelas Eksperimen, (b) Kelas Kontrol.

Tahap selanjutnya setelah data terdistribusi normal yaitu melakukan uji homogenitas untuk membuktikan varians dari kedua kelas homogen atau tidak.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil_Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.127	1	48	.723

Pada tabel 5 diperoleh signifikansi 0,723. Nilai signifikan $0,723 > 0,05$

menunjukkan bahwa kedua kelas homogen. Hal ini sesuai penelitian (Yusriana & Awal, 2014) yang menjelaskan bahwa keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 artinya data berasal dari varians yang tidak homogen setelah data diketahui tolak H_0 dan tidak homogen, maka dapat diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis.

Hasil pengujian *Independent Sample t-test* dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 diperoleh t_{hitung} 4,160. Sedangkan nilai t_{tabel} yaitu 1,677. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan

signifikan hasil belajar kognitif antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Pengambilan keputusan “terdapat perbedaan” karena hasil uji t diperoleh $\text{sig} > 0,05$. Uji ini dilakukan pada soal yang diberikan di akhir proses pembelajaran (*posstest*).

Dalam melakukan analisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar peserta didik peneliti melakukan analisis pada ranah kognitif. Diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan antara peserta didik yang diberi model kooperatif tipe *snowball throwing* dengan peserta didik yang diberi model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang diberikan antara kedua kelas. Perlakuan tersebut sudah dijelaskan secara nyata pada awal pembahasan.

Dari pengujian hipotesis diputuskan bahwa H_0 (tidak ada perbedaan pengaruh antara penggunaan model kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap kemampuan kognitif fisika peserta didik) ditolak. Pengujian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara penggunaan model kooperatif tipe *snowball throwing* dan model konvensional terhadap kemampuan kognitif fisika peserta didik. Penggunaan model kooperatif tipe *snowball throwing* dalam proses pembelajaran fisika memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan kognitif fisika yang dimiliki peserta didik yang lebih baik daripada penggunaan model konvensional. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata nilai kelas kontrol. Keberhasilan pembelajaran tersebut karena guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki dan guru menempatkan diri sebagai motivator dan fasilitator yang baik (Yusuf, Widyaningsih, & Purwati, 2015).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rasyid, M & Side, S. (2011) Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa

pengaruh penerapan pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN I Bajeng Kab. Gowa (Studi pada Materi Pokok Senyawa Hidrokarbon) diperoleh data dianalisis dengan analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan ada pengaruh positif pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar peserta didik dengan signifikansi 0,05. Pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, 81,88% peserta didik menjawab pertanyaan sesuai indikator, 79,34% peserta didik yang berdiskusi dalam kelompok dan membuat pertanyaan.

Sintak pembelajaran model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* yaitu; (1) penyampaian tujuan dan motivasi, (2) menyampaikan informasi, (3) pembagian peserta didik dalam kelompok, (4) membimbing kelompok kerja dan belajar, (5) evaluasi, dan (6) memberi penghargaan. Garis besar kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dimulai dari kegiatan pendidik memberikan motivasi dan rangsangan kepada peserta didik berupa pertanyaan yang berkaitan dengan kejadian yang seringkali ditemui di kehidupan sehari-hari sesuai materi yang akan diajarkan. Pertanyaan yang diajukan pendidik selanjutnya dijawab oleh peserta didik.

Setelah diberikan motivasi, pendidik membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok secara heterogen. Metode yang digunakan dalam pembelajaran pada kelas eksperimen adalah metode diskusi kelompok. Sementara pada kelas kontrol digunakan metode ceramah.

Pendidik berperan sebagai fasilitator dan membimbing peserta didik pada saat berdiskusi sehingga peserta didik aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai pendapat (Purwati) bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Kemudian peserta didik duduk secara berkelompok dan pendidik memanggil satu perwakilan dari masing-

masing kelompok untuk diarahkan mengenai materi pembelajaran yang akan berlangsung.

Peserta didik yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* lebih aktif dan antusias dibandingkan peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Muhaedah dan Sumiati (2011) dijelaskan bahwa peserta didik sangat antusias dalam proses pembelajaran yaitu dalam menyimak penjelasan guru, dan berdiskusi dalam kelompok membuat pertanyaan.

Peserta didik pada kelas eksperimen dibiasakan untuk aktif dalam berdiskusi dengan materi yang diberikan, sedangkan guru hanya membimbing perlahan. Pada kelas kontrol gurulah yang lebih berperan aktif dalam pembelajaran, sedangkan peserta didik hanya mengamati, mendengarkan dan menulis apa yang dikemukakan oleh guru.

Langkah selanjutnya guru membimbing peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan model pembelajaran *snowball throwing*. Antusias dari peserta didik terlihat jelas saat melakukan diskusi kelompok dan permainan *snowball throwing* walaupun ada beberapa peserta didik yang mengganggu teman kelompoknya maupun kelompok lain.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan evaluasi dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan oleh peserta didik bersama pendidik. Pendidik memberikan umpan balik positif serta penguatan terhadap hasil pengamatan yang telah dilakukan melalui penjelasan singkat sesuai materi yang bersangkutan. Langkah terakhir, memberikan penghargaan kepada peserta didik yang aktif dan memiliki nilai tertinggi.

Perbedaan perlakuan pada kedua kelas, berdampak pula pada tingkat keaktifan peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kurnia, 2013) menyatakan bahwa salah satu upaya untuk

meningkatkan hasil belajar ialah guru harus menjalankan peranannya dengan optimal. Pada kelas eksperimen, peserta didik dituntut aktif selama proses pembelajaran karena mereka melakukan permainan dan berdiskusi yang telah disesuaikan dengan materi yang diajarkan. Penggabungan antara permainan dan diskusi kelompok sangat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif.

Kenyataannya pada kelas eksperimen, peserta didik mencari cara agar mendapat point terbanyak yaitu dengan cara bertanya, berdiskusi dan memecahkan masalah lewat suatu permainan. Sedangkan pada kelas kontrol, peserta didik yang aktif hanya peserta didik yang mau dan berani bertanya kepada guru saja tentang materi yang diberikan maupun soal-soal yang diberikan sehingga peningkatan hasil belajar masih tergolong kurang. Kenyataan yang terjadi pada kelas kontrol adalah peserta didik malas bertanya, lebih banyak bermain, dan suasana pembelajarannya tidak bervariasi (model pembelajarannya).

Terbukti dari hasil yang telah dicapai peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung, peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar kognitif, sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Berdasarkan pembahasan dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian yang sama dilakukan (Wijayanthi, 2014) bahwa penerapan metode *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar IPA serta penelitian (Sulasmini) yang menyatakan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi suhu. Data yang mendukung yaitu pencapaian rata-rata hasil *posstest* peserta didik sebesar 63,44% atau dalam kategori baik, sehingga pembelajaran dengan model tersebut lebih efektif diterapkan.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model konvensional kurang mampu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi suhu. Data yang mendukung yaitu pencapaian rata-rata hasil *posstest* peserta didik sebesar 51,72 % atau dalam kategori kurang. Hal ini dikarenakan metode yang digunakan masih menggunakan metode ceramah, tanya-jawab, dan latihan soal.

Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif antara peserta didik yang menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan ini dapat ditunjukkan dari hasil uji t yang diperoleh memiliki signifikan 0,723.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada kepala sekolah dan guru Fisika SMP PGRI Salawati Kabupaten Sorong yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S., & Khaeruddin. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chasanah, U. U., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achivement Divisions) dengan Media Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IX A SMP Negeri 19 Manokwari. *Pancaran Pendidikan*, 5 (2), 25-38.
- Fraenkel, J. R., & Walen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education (7th ad)*. Boston: Mc Graw Hill.
- Galura, I. A., Mujasam, & Widyaningsih, S. W. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Yapis Manokwari. *Pancaran Pendidikan*, 5 (2), 103-118.
- Hamalik, U. (1999). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hariyanti, R., & Amin, S. (2016). Pola Asuh Orang Tua dan Lingkungan Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Curricula*, 1 (2), 41-51.
- Huda, M. (2011). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kurnia, I. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN. *Jurnal of Elementary Educatoin (JEE)*, 2 (2), 23-29.
- Lawshe, C. H. (1975). *A Quantitative Apporoach to Content Validity*. Chicago: Personnel Psychology.
- Mulyana, E. S. (2005). *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Oviyanti. (2013). Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Bervisi Sets Terhadap Hasil Belajar Koloid. *Jurnal chemistry in education*, 3 (1), 96-101.
- Purwati, I. (n.d.). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing disertai diskusi dalam Pembelajaran Fisika Kelas VII di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1-8.
- Rasyid, M., & Side, S. (2011). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar

- Peserta didik Kelas X SMAN I Bajeng Kab. Gowa (Studi pada Materi Pokok Senyawa Hidrokarbon). *Jurnal Chemica*, 12 (2), 69-76.
- Sukertiasih. (2010). Implementasi Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Snowball Throwing pada Pokok Bahasan Limit Fungsi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Saraswati Mataram Tahun Ajaran 2007/2008. *Jurnal Ganec Swara*, 4 (1), 69-78.
- Sulasmini. (n.d.). Pengaruh Problem-Based Learning Dengan Metode Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Smk Negeri 3 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 3 (1), 29.
- Tanamir, M. D. (2016). Hubungan Minat Terhadap Bentuk Tes Dan Gaya Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar Geografi Di Sma Negeri Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Curricula*, 1 (2), 41-51.
- Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. (2015). Penerapan Pembelajaran Listrik Dinamis Model Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Pendekatan CTL dengan Integrasi Nilai-nilai Karakter Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pancaran*, 4 (2), 223-234.
- Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. (2015). Penerapan Quantum Learning Berbasis Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Panrita*, 10 (3), 680-693.
- Wijyanthi, M. R. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD. *Jurnal PGSD*, 2 (1), 1-10.
- Yusriana, & Awal. (2014). Penggunaan Model Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas VIII SMP N 4 Minas. *Jurnal Lectora*, 1 (2), 92-103.
- Yusuf, I., Widyaningsih, S. W., & Purwati, D. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Modern Berbasis Media Laboratorium Virtual Berdasarkan Paradigma Pembelajaran Abad 21 dan Kurikulum 2013. *Pancaran Pendidikan*, 4 (2), 189-200.