

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL
THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP SALING
KETERGANTUNGAN DALAM EKOSISTEM
DI KELAS VII SMP NEGERI 18 PEKANBARU
TAHUN AJARAN 2014 / 2015**

Jumiati, Irma Suryani

Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Lancang Kuning

Moet.irma74@yahoo.com

Abstract

The aim of this research was to find out the effect of cooperative learning type snowball throwing to improve student learning achievement on the reliance mutualin in the ecosystem concept. The research was conducted at SMP Negeri 18 Pekanbaru at first semester in academic years 2014 / 2015. Design of the research was quasi-experimental, The Matching Only Pretest – Posttest Control Group Design. Sample of the research was taken two classes with the number of students in each 40 people who were taken by using simple random sampling technique. The data were collected by using pretest, posttest and teacher's and students' activities observation sheets. The data analysis technique used in this research was 2 sample independent t test, if the data were normal and homogen. The mean N-gain experimental class was 0.72 high category and the control class was 0.44 medium category. Based on the result of statistical test that there were significant differences between the mean N-Gain experimental class and control class. Thereby can be concluded that there were significant application of cooperative learning type snowball throwing to improve student learning achievement on the reliance mutualin in the ecosystem concept class VII SMPN 18 pekanbaru academic year 2014 / 2015.

Key words : *snowball throwing, learning achievement, ecosystem.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi awal di SMP N 18 Pekanbaru yang terletak di Kelurahan Tampan Kecamatan Payung sekaki kota Pekanbaru, diketahui terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Diantaranya siswa kurang aktif dalam belajar, malu bertanya, kurang mengemukakan pendapat, sehingga kurang adanya interaksi antara guru dengan siswa maupun antar siswa dengan siswa. Dari data sekolah, diketahui masih banyak siswa pada pembelajaran Biologi khususnya pada materi ekosistem yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Ketuntasan klasikal hanya mencapai 67,56% dari 40

orang siswa. Hal ini disebabkan karena cara mengajar yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan memberikan tugas, guru jarang sekali menerapkan model-model pembelajaran seperti kooperatif sehingga kelas selalu pasif dan banyak didominasi oleh guru, sementara siswa hanya sebagai pendengar saja. Padahal seharusnya dalam pembelajaran biologi siswa harus dilibatkan secara aktif untuk membuktikan sendiri tentang kebenaran dari teori-teori yang dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* (ST) terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran *snowball throwing* menurut asal katanya berarti 'melempar bola salju' dapat diartikan sebagai model pembelajaran dengan menggunakan pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilemparkan secara bergilir di antara sesama siswa pada kelompok lain. Model ini dapat melatih siswa lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok (Jahro, 2011). Pembelajaran *snowball throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok

(Farhan,2011). Lembaran pertanyaannya menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa yang lain. Peran guru disini hanya sebagai pemberi arahan awal mengenai topik pembelajaran dan selanjutnya penertiban terhadap jalannya pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *The Matching Only pretest-posttest control group design* (Sugiyono, 2009). Desain penelitian dapat dilihat pada bagan berikut:

Rancangan Pretest - Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan :

X_1 : Kelompok eksperimen pembelajaran dengan model ST

X_2 : Kelompok kontrol pembelajaran dengan teknik konvensional

O_1 : *Pretest*

O_2 : *Posttest*

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan November 2014. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru yang terdiri dari 7 kelas. Sampel penelitian ini adalah dua kelas yaitu kelas VII A & B yang diambil dengan teknik *simple random sampling*.

Analisis data secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru. Data dari *pretest* maupun *posttest*, dianalisis untuk melihat skor hasil test. Untuk melihat peningkatan hasil belajar dihitung dengan rumus *N-Gain* (Meltzer, 2002). Rumusnya sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

- Keterangan :
- S_{post}* : skor *posttest*
- S_{pre}* : skor *pretest*
- S_{maks}* : skor minimal ideal

Kriteria perolehan skor *N-Gain* dapat dilihat pada Tabel:

Tabel
Kriteria Skor *N-Gain*

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

Sumber : (Meltzer, 2002)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh *N-Gain* sebagai berikut :

Tabel
Statistik Deskriptif Nilai *N-Gain*

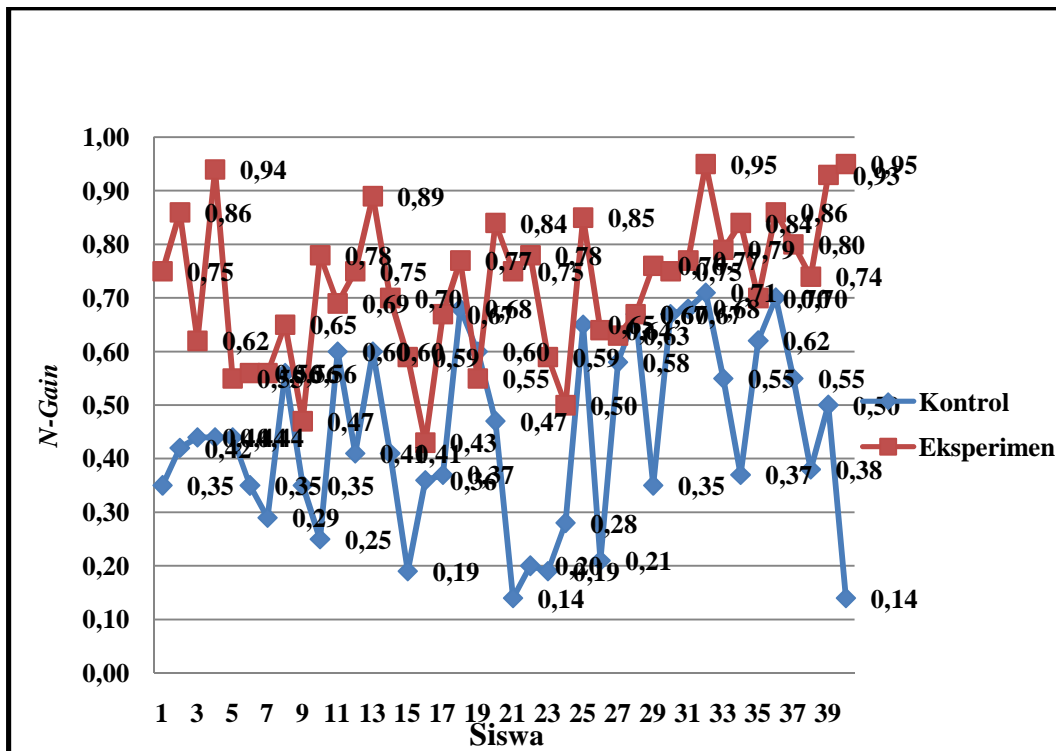
No	Kelas	n	Hasil			Rerata	Kategori
			Nilai ideal	Nilai Min	Nilai max		
1	Kontrol	40	1,00	0,14	0,71	0,44	sedang
2	Eksperiman	40	1,00	0,43	0,95	0,72	tinggi

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rerata *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Nilai minimum pada kelas kontrol adalah 0,14 dan nilai minimum pada kelas eksperimen 0,43. Nilai maksimum pada kelas kontrol adalah 0,71 sedangkan pada kelas eksperimen nilai maksimum adalah 0,95.

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat rerata *N-Gain* kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan rerata *N-Gain* kelas kontrol. Rerata *N-Gain* untuk kelas eksperimen adalah 0,72 kategori tinggi sedangkan rerata *N-Gain* kelas kontrol adalah 0,44 kategori sedang.

Berikut ini merupakan data hasil *N-Gain* per siswa pada kelas kontrol dan eksperimen yang digambarkan dengan diagram garis:



Gambar 4.3. Diagram Garis *N-Gain* per Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan diagram garis di atas dapat dilihat bahwa keseluruhan nilai *N-Gain* per siswa terlihat *N-Gain* yang dihasilkan umumnya termasuk dalam kategorisedang, bahkan sebagian *N-Gain* yang diperoleh termasuk kategori tinggi.

Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan hasil belajar dari tiap-tiap siswa, adalah dari data hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tes tersebut dihitung rata-ratanya serta menghitung *N-Gain* antara tes awal dan tes akhir.

Data *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen kemudian dianalisis dengan melakukan uji normalitas, uji

homogenitas dan uji analisis perbedaan. Jika data berdistribusi normal dan homogen maka uji lanjutan menggunakan *uji-t*. Tetapi jika data tidak berdistribusi normal dan homogen maka digunakan statistik non parametrik, salah satunya dengan menggunakan *U Mann-Whitney test*.

Untuk menguji normalitas data harus dilakukan uji normalitas yang merupakan syarat untuk menentukan uji analisis perbedaan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Pada penelitian ini uji normalitas dengan menggunakan rumus. Data hasil uji normalitas *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel

Uji Normalitas *N-Gain*

Kelas	Asymp. Sig (2-tailed)	α	Keputusan	Keterangan
Kontrol	0,718	0,05	Terima H_0	Normal
Eksperimen	0,743		Terima H_0	Normal

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat hasil uji normalitas *N-Gain* dengan α 0,05 diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kelas kontrol adalah 0,718 sedangkan kelas untuk kelas eksperimen 0,743 keputusan yang diambil juga terima H_0 karena *Asymp.sig (2-tailed)*. Hal ini artinya data pada kelas

kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas data *N-Gain*. Uji homogenitas ini berguna untuk menguji ke homogenitasan data. Analisis data uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene Test*. Hasil uji homogenitas kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel

Uji Homogenitas Data *N-Gain*

Jenis data	Based on trimmed mean	α	Keputusan	Keterangan
<i>N-Gain</i>	0,083	0,05	Terima H_0	Homogen

Berdasarkan Tabel di atas dapat dilihat hasil uji homogenitas data *N-Gain* dengan α (taraf signifikan) 0,05 diperoleh nilai *Based on trimmed mean* 0,083. Dari data tersebut keputusan yang diambil adalah terima H_0 karena nilai *Based on Trimmed mean* 0,083 > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari varian yang homogen.

Setelah data *N-Gain* kelas kontrol dan eksperimen diketahui normal dan homogen maka dapat dilakukan uji analisis perbedaan. Uji analisis perbedaan yang digunakan yaitu *uji-t* untuk mengetahui apakah data berbeda signifikan atau tidak. Analisis data *uji-t* yang dilihat adalah nilai *Sig (2-tailed)*, maka data berbeda signifikan, dan begitu sebaliknya. Hasil *uji-t* data *N-Gain* dapat dilihat pada Tabel.

Tabel

Hasil Uji-t *N-Gain*

Jenis data	<i>Sig (2-tailed)</i>	α	Keputusan	Keterangan
<i>N-Gain</i>	0,000	0,05	Tolak H_0	Berbeda signifikan

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat hasil uji-t untuk data *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan (α) 0,05 diperoleh nilai *Sig (2-tailed)* 0,000. Dari hasil tersebut keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 karena nilai *Sig. (2-tailed)* 0.000 < 0,05 berbeda signifikan. Ini artinya siswa pada kelas kontrol dan eksperimen mempunyai perbedaan dalam peningkatan hasil belajar siswa pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem.

Hasil *N-Gain* menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem, hasil yang didapat adalah antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem. Dimana kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe *snowball throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

normalitas, uji homogenitas dan uji analisis perbedaan, menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan, yang artinya siswa pada kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *pretest* yang telah diuji dengan menggunakan uji

eksperimen dan kelas kontrol memiliki pengetahuan awal yang sama, hal ini dikarenakan dari kedua kelas tersebut masing-masing belum mendapat perlakuan dan belum memperoleh tambahan pengetahuan terkait materi saling ketergantungan dalam ekosistem.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diketahui bahwa data *posttest* berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian dilakukan perhitungan lanjut dengan *uji-t*. Dari *uji-t* yang dilakukan diperoleh hasil nilai *sig* (*2 tailed*) 0,000. Angka ini menunjukkan nilai *sig* (*2 tailed*) $0,000 < 0,05$ dengan demikian keputusan tolak H_0 yang berarti data berbeda signifikan. Ini artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki tingkat hasil belajar materi saling ketergantungan dalam ekosistem yang berbeda. Tingkat hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung secara edukatif. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan suatu cara utama untuk kelangsungan proses pembelajaran. Perubahan tingkah laku ini siswa dapat dilihat pada proses akhir pembelajaran yang berpengaruh pada kemampuan hasil belajar siswa (Sudjana, 2009).

Berdasarkan hasil analisis nilai *N-Gain* menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada

materi saling ketergantungan dalam ekosistem di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dimana rerata nilai *N-Gain* kelas eksperimen 0,72 kategori tinggi sedangkan rerata *N-Gain* pada kelas kontrol 0,44 kategori sedang. Hal ini terjadi karena terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol yang belajar dengan strategi konvensional dan kelas eksperimen dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jahro (2011), Iswanti (2012) dan Kusumayanti (2012) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan teori Bruner partisipasi aktif dari setiap siswa dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan merupakan hal terpenting yang ditekankan dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, teori Bruner sangat mendukung model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* karena dalam model ini melatih siswa cepat tanggap dalam menerima informasi dan belajar berbicara menyampaikan informasi kepada orang lain (Slameto, 2003).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa pada konsep saling ketergantungan dalam ekosistem di kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru tahun ajaran 2014/2015. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil nilai rerata *N-Gain* pada kelas eksperimen

0,72 dikategorikan tinggi dan nilai rerata *N-Gain* pada kelas kontrol 0,44 dikategorikan sedang. Selain dapat meningkatkan hasil belajar, *snowball throwing* dapat juga meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam belajar khususnya pada mata pelajaran biologi materi saling ketergantungan dalam ekosistem. Hal ini terlihat dari rerata persentase aktivitas siswa yang terus meningkat, pertemuan I persentase aktivitas siswa sebesar 75,00% dan pertemuan II meningkat menjadi 88,75%. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *snowball*

throwing berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis uraikan, maka penulis menyampaikan saran yaitu kepada guru agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* (ST) sebagai variasi dalam pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dan menumbuhkan semangat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Iswanti, P (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Matematika di kelas VIII₄SMP Negeri 2 Metro tahun ajaran 2012/2013. *Lectura Jurnal Pendidikan*. Vol 1.No. 2 :72-78.
- Jahro, F. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kondisi Fisik Wilayah Indonesia di Kelas VIII-1 MTsN Padang Sidempuan. Universitas Sumatera Utara. *Lectura Jurnal Pendidikan*. Vol 1.No. 5 : 59-65.
- Kusumayanti. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di Kelas VII SMP N I Solok*. Skripsi FKIP STAIN Solok : Tidak diterbitkan.
- Meltzer, D.E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics : A Possible "hidden variable" in Diagnostic Pretest Score". *American Journal of Physics*. 70 (7).
- Sudjana. (2004). *Penilaian Hasil Mengajar*. Remaja Rosda Karya : Bandung.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta : Bandung.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Surapranata Cipta : Jakarta.