

**INOVASI PEMBELAJARAN MELALUI KOMBINASI MODEL KOOPERATIF
STAD DENGAN *SNOWBALL THROWING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA
PADA MATERI SEL DI KELAS XI MIA 5 SMA NEGERI 5 MEDAN**

Saudur E. Sianipar, Aprianika H. Tarigan, Tuti W. Bako

Universitas Negeri Medan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Indonesia

Widya.amrida@gmail.com

ABSTRACT

The study was implemented to improve learning outcomes and students activity in subject matter of cell with innovation learning through combination of cooperative model of STAD (Student Teams Achievement Division) with Snowball throwing in Class XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan. This study is a classroom action research (CAR) is performed in two cycle research. This research was conducted by direct observation of teacher (researcher) and students. The observer implementation of research conducted by four research associates and biology teacher in class XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan. Observations carried out on 35 students. Indicator of success research include: classical learning exhaustiveness and student activity observation. The result of this study indicate that the average value of the pretest students before the learning process carried out by using a combination cooperative model of STAD (Student Teams Achievement Division) with Snowball Throwing is 49,7 while the average in Postest I is 68,7. Exhaustiveness percentage of students studying in the cycle I amounting to 60%, this has yet to achieve exhaustiveness criterion in the classical style because it has not reached $\geq 85\%$. In cycle II obtained the average value of student learning outcomes by 82,1 and there are 31 students who completed the criteria included in the study. Percentage of students in learning exhaustiveness second cycle is 88,5. Increase of classical learning completeness of cycle I to cycle II is 18%. Based on the average percentage of student who are active in cycle I and cycle II is obtained by increasing student activity in the cycle I mean the percentage level of activity of student is 62,85% and the second cycle increased to 85,71%. Increase student activity from cycle I to cycle II was 22,86%. As well as increased activity of teacher from 66,25% in cycle I increased to 86,25 in cycle II. Increase of teachers activity by 20%. From the above explanation, it can be concluded that this research can improve of learning outcomes and student activity.

Keywords: Learning Outcomes, Student Activity, STAD (Student Teams Achievement Division), Snowball Throwing, Classroom Action Research.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu aktivitas kompleks yang melibatkan berbagai aspek pembelajaran, baik itu dari segi model, metode maupun pendekatan. Selain itu, aspek guru dan siswa merupakan komponen penting bagi terciptanya proses belajar mengajar. Biologi merupakan salah satu bidang ilmu (*science*) yang mempelajari tentang makhluk hidup dan seharusnya menjadi suatu pembelajaran yang disenangi peserta didik di sekolah.

Dalam mempelajari biologi bukan semata-mata hanya menghafal tetapi harus melibatkan siswa secara aktif dalam memahami konsep-konsep dasarnya. Pelajaran biologi merupakan pelajaran yang kompleks dan memerlukan nalar yang tinggi untuk menganalisisnya. Seorang guru idealnya menggunakan lebih dari satu metode, yaitu

memvariasikan penggunaan metode pembelajaran didalam kelas. Guru dapat menggabungkan beberapa metode pembelajaran seperti metode ceramah dipadukan dengan tanya jawab, metode diskusi dengan pemberian tugas, metode ceramah dengan diskusi dan seterusnya. Hal ini bertujuan untuk menarik minat siswa dalam menerima pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 5 Medan, kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran adalah siswa kurang aktif. Ketika guru menyuruh siswa berdiskusi dengan kelompoknya, siswa tidak bekerja sama dalam menyelesaikan LKS yang diberikan guru, hanya sebagian siswa yang aktif sedangkan sebagian siswa lainnya terlihat jenuh dan kurang bersemangat. Aktivitas belajar siswa yang masih rendah terdiri dari aktivitas melihat, berbicara,

mendengar dan menulis. Aktivitas melihat meliputi kurangnya keaktifan siswa dalam membaca materi pelajaran, memperhatikan pelajaran dan memperhatikan penjelasan guru. Aktivitas berbicara meliputi kurangnya keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan kelompok, memberikan saran dan tanggapan. Aktivitas mendengarkan meliputi kurangnya keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru, mendengarkan presentasi kelompok dan mendengarkan pertanyaan guru. Aktivitas menulis meliputi kurangnya keaktifan siswa dalam menulis pertanyaan dan saran, menulis hasil diskusi dan menuliskan kesimpulan materi pelajaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan model pembelajaran yang tepat yang dapat menarik minat siswa untuk belajar. Guru belum pernah menerapkan model pembelajaran yang bervariasi seperti mengombinasikan beberapa model pembelajaran karena menganggap model pembelajaran kombinasi sulit untuk diterapkan. Selama ini di setiap pertemuan pembelajaran, guru hanya menyuruh siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya kemudian presentasi didepan kelas. Guru juga kurang menekankan kepada siswa untuk aktif dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan guru tersebut mengakibatkan siswa menjadi bosan dan malas ketika mengikuti proses belajar mengajar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Dari daftar nilai biologi siswa pada ulangan harian sebelumnya di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan, diketahui bahwa dari 35 siswa terdapat 55,6% siswa (20 orang) yang tidak tuntas. Ini berarti ketuntasan belajar klasikal tergolong rendah yaitu hanya 44,4%.

Dari observasi yang dilakukan peneliti di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan, alasan lain yang menyebabkan aktivitas dan hasil belajar siswa rendah pada pelajaran biologi adalah banyak siswa yang beranggapan bahwa materi pelajaran biologi cukup rumit karena banyak terdapat istilah dan konsep yang sulit untuk dipahami. Materi pelajaran biologi sebenarnya menarik untuk dipelajari, namun sulit untuk dipahami jika tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajarannya.

Berdasarkan hasil observasi tersebut perlu solusi yang tepat untuk perbaikan dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan hasil belajar meningkat. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu melakukan inovasi/ pembaharuan terhadap model pembelajaran yang dilakukan oleh seorang pendidik, sehingga proses pembelajaran lebih bervariasi. Inovasi merupakan suatu pengembangan dari bentuk yang sudah ada sehingga hal ini berarti bahwa inovasi selalu berkaitan dengan masalah kreasi atau penciptaan sesuatu yang baru menuju kearah yang lebih baik (Shoimin,2014).

Model pembelajaran yang memungkinkan untuk mengatasi permasalahan di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Snowball Throwing*. Pembelajaran STAD merupakan pembelajaran yang membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil, membantu satu sama lain dalam kelompok tersebut serta menekankan keaktifan dan kerja sama siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggali potensi keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang dipadukan melalui suatu permainan membentuk dan melempar bola salju sehingga model ini dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa (Istarani,2011).

Penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa penerapan STAD dan *Snowball throwing* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah hasil penelitian Haerullah (2013) melalui penerapan STAD pada pelajaran biologi materi pencemaran lingkungan. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa adalah sebesar 24 % dan pada siklus II sebesar 84 %. Aktivitas siswa juga meningkat dari 52,2 % menjadi 80,9 % yang artinya siswa lebih aktif dari sebelumnya. Penelitian Nurmiati (2014) melalui penerapan STAD pada pelajaran IPA membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari 62,50% pada siklus I menjadi 91,66% pada siklus II. Demikian juga dengan penelitian Purnawarman (2014).

Berdasarkan hasil penelitian Wijyanthi (2014) melalui penerapan *snowball throwing* pada

pembelajaran IPA menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari 64,44% pada siklus I menjadi 82,78 % pada siklus II. Penelitian Anna dan Susilo (2014) melalui penerapan *Snowball throwing* pada materi sistem ekskresi di kelas XI IPA dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, dimana aktivitas belajar siswa pada siklus I 86,75% dan siklus II 96,03%, sehingga peningkatannya sebesar 9,28%. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I 69,23% menjadi 85,71% pada siklus II. Demikian juga dengan penelitian Agustina (2013), melalui penerapan *Snowball throwing* dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa sebesar 35,48% pada siklus I dan pada siklus II sebesar 90,32%.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Inovasi Pembelajaran Biologi Melalui Kombinasi Model Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball Throwing* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sel di Kelas XI MIA 5 SMA Negeri Medan T.P. 2016/2017”.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Medan yang beralamat di Jl. Pelajar No.17, Medan selama bulan Juni sampai Agustus 2016.

Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 35 orang yang terdiri dari 15 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini disesuaikan dengan subjek penelitian dan kebutuhan parameter yaitu sesuai desain kombinasi model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Snowball Throwing*.

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian tindakan kelas ini berupa: (1) tes kognitif, (2) lembar observasi aktivitas belajar.

Tes kognitif

Instrumen penelitian yang berupa tes kognitif berbentuk tes pilihan berganda sebanyak 30 soal dengan lima pilihan (a,b,c,d, dan e) yang sudah divalidasi terlebih dahulu. Isi tes mencakup materi yang diberikan selama penelitian berlangsung. Apabila jawaban siswa benar akan diberi skor 1 dan jika salah akan diberikan skor 0. Kisi-kisi dari instrumen penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi soal tes kognitif

No	Indikator item	Kognitif						Jumlah
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Membandingkan struktur sel hidup dan sel mati	2						1
2	Menjelaskan struktur dan fungsi membran sel, sitoplasma, dan inti sel	13	23,	14,		29		7
3	Mendeskripsikan perbedaan struktur sel prokariotik dan eukariotik	5	10	13				3
4	Menyebutkan nama-nama organel sel pada gambar sel					21		1
5	Menjelaskan fungsi organel-organel sel	6,		12,	18,		30	8
		22		26	27,			
					28			
6	Menunjukkan adanya gejala difusi dan osmosis		9	15	16			3
7	Mendefinisikan pengertian difusi dan osmosis	4						1
8	Menjelaskan mekanisme transpor aktif		7, 8		17		20	4
9	Menghubungkan struktur membran sel dan fungsinya dalam transpor zat		11			19		2
	Jumlah	8	7	6	5	2	2	30

Keterangan :

C1 = Pengetahuan C2 = Pemahaman C3 = Penerapan C4 = Analisis C5 = Evaluasi C6 = Kreasi

Observasi dan aktivitas siswa

Aktivitas siswa diamati oleh observer setiap model pembelajaran dilaksanakan. Hal-hal yang diamati terhadap siswa yaitu: (1) Aktivitas melihat, (2) Aktivitas mendengar, (3) Aktivitas berbicara, (4) Aktivitas menulis.

Validasi instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data adalah instrumen tes dalam bentuk tes kognitif menggunakan soal pilihan berganda sebanyak 30 yang sudah divalidasi.

Validasi tes yang dilakukan adalah dengan validasi internal. Validasi internal ditempuh dengan melakukan uji konstruk dengan menggunakan review dari seorang ahli uji konstruk (*construct validity*) dan uji isi (*content validity*). Pengujian dilakukan dengan menggunakan review dari seorang ahli uji konstruk dan seorang ahli isi (*judgement experts*). Ahli konstruk dipilih berdasarkan kualifikasi akademik dibidang ilmu biologi. Penilaian ahli yang diharapkan melalui pengujian ini adalah: (1) Instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, (2) ada perbaikan, (3) dirombak total / diganti (Sugiyono,2013).

Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dimana yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini semula berupa data mentah yang berasal dari hasil observasi dan juga dokumentasi lainnya. Data tersebut direduksi untuk memperoleh informasi yang lebih bermakna sesuai tujuan penelitian.

2. Penyajian Data

Hasil observasi yang telah direduksi akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Data yang mencerminkan keaktifan belajar biologi akan disajikan dalam bentuk tabel, sedangkan data

mengenai peningkatan yang terjadi pada keaktifan belajar siswa akan digambarkan dalam grafik dan tabel.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan setelah dilakukan pemaknaan dari data yang disajikan dalam sebuah pernyataan. Dengan menelaah berbagai data yang disajikan akan diperoleh kesimpulan bagi penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan pada awal penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini diperoleh pembelajaran dengan kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball throwing* yang dilakukan dengan dua siklus pembelajaran.

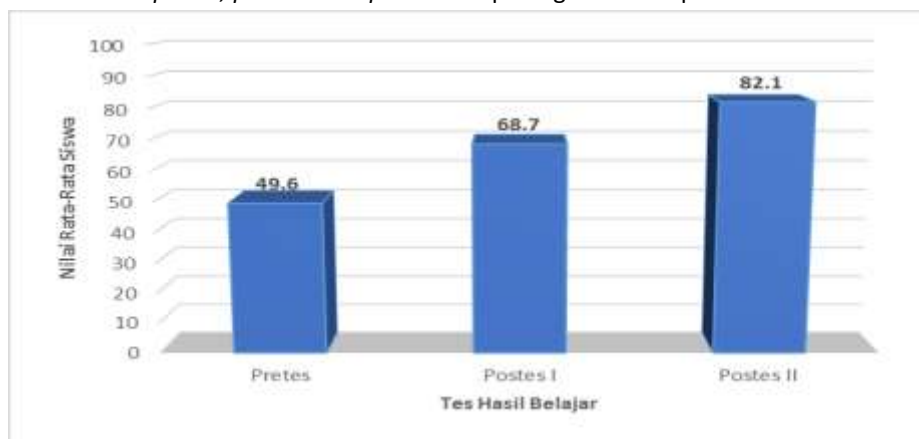
Hasil Belajar Siswa pada Materi Sel

Sebelum kegiatan belajar mengajar dengan inovasi pembelajaran melalui kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball throwing* dilakukan, siswa terlebih dahulu diberikan *pretes* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Nilai rata-rata *pretes* siswa adalah sebesar 49,6. Setelah dilakukan kegiatan belajar mengajar dengan dengan inovasi pembelajaran melalui kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball throwing* diperoleh data untuk setiap akhir siklus yaitu *postes I* dan *postes II*. Hasil *pretes*, *postes I* dan *postes II* disajikan dalam Tabel 3 berikut ini .

Tabel 3. Rata-rata *Pretes*, *Postes* Siklus I dan *Postes* siklus II

No	Tes Hasil Belajar	Rata-Rata
1	<i>Pretes</i>	49,6
2	<i>Postes</i> Siklus I	68,7
3	<i>Postes</i> SiklusII	82,1

Perbandingan antara nilai *pretes*, *postes I* dan *postes II* dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Perbandingan nilai rata-rata antara *Pretes*, *Postes I* dan *Postes II*

Dari gambar diatas terlihat adanya peningkatan rata-rata tes hasil belajar pada *pretes*, *Postes I* dan *Postes II*. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari *pretes* ke siklus I sebesar 19,1

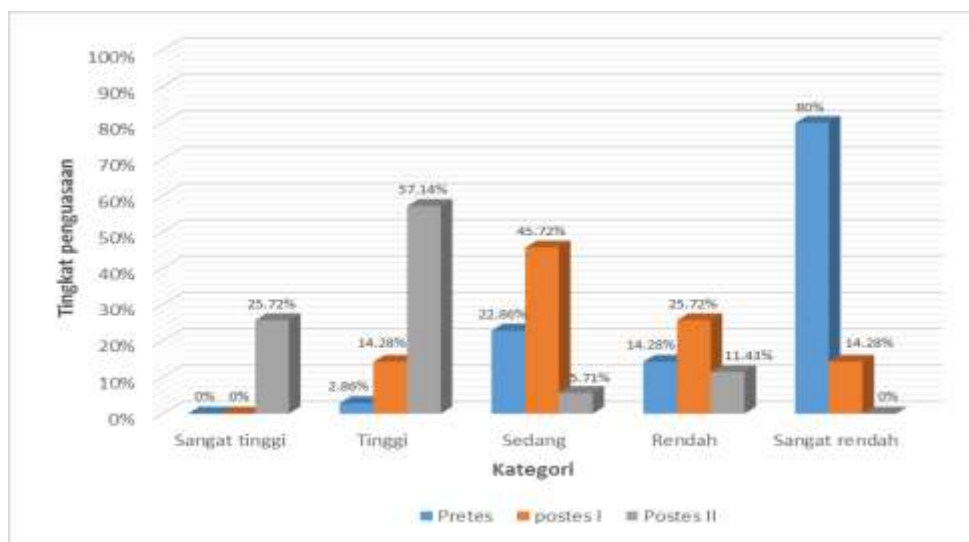
sedangkan peningkatan rata-rata hasil belajar siklus I ke siklus II adalah sebesar 13,4. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dihitung dan dianalisis menggunakan kriteria Arifin (2009).

Tabel 4. Frekuensi perbandingan tingkat penguasaan siswa pada *Pretes*, *Postes* Siklus I dan *Postes* Siklus II

Tingkat penguasaan	Kategori	Frekuensi			Persentase		
		<i>Pretes</i>	<i>Postes I</i>	<i>Postes II</i>	<i>Pretes</i>	<i>Postes I</i>	<i>Postes II</i>
90 - 100 %	Sangat tinggi	0	0	9	0%	0%	25,72%
80 - 89 %	Tinggi	1	5	20	2,86%	14,28%	57,14%
70 - 79 %	Sedang	1	16	2	2,86%	45,72%	5,71%
60 - 69 %	Rendah	5	9	4	14,28%	25,72%	11,43%
<59 %	Sangat rendah	28	5	0	80%	14,28%	0
Jumlah		35	35	35	100%	100%	100%

Dari Tabel 4 di atas diperoleh data, pada saat *pretes* hanya 1 orang siswa mendapat penilaian pada kategori tinggi, 1 orang siswa termasuk kategori sedang, 5 orang siswa dalam kategori rendah dan 28 orang siswa lainnya termasuk dalam kategori tingkat penguasaan sangat rendah. Pada saat *postes I*, 5 orang siswa memperoleh kategori tingkat penguasaan tinggi, 16 orang siswa dalam kategori sedang, 9 orang siswa termasuk kategori rendah, dan 5 siswa lagi dalam kategori sangat rendah. Tingkat penguasaan siswa pada *postes II*, yaitu 9 orang siswa masuk kedalam kategori sangat tinggi, 20 orang siswa memperoleh kategori tinggi, 2 orang siswa dalam kategori rendah, dan 4 orang siswa lainnya lagi termasuk kategori sangat rendah. Hasil dari Tabel 4 diatas dapat digambarkan pada diagram batang pada Gambar 2 dibawah ini.

Dari Gambar 2 diatas, terlihat bahwa terjadi peningkatan tingkat penguasaan siswa pada *Postes II*. Persentase tingkat penguasaan siswa untuk kategori rendah pada *Postes II* adalah sebesar 11,43%. Dengan kata lain, pada siklus II hanya 11,43% siswa memiliki tingkat penguasaan rendah, 5,71% siswa dengan kategori tingkat penguasaan sedang, 57,14% siswa kategori tingkat penguasaan tinggi, dan 25,72% siswa memiliki tingkat penguasaan sangat tinggi. Pada *Pretes* dan *Postes I* tidak ditemukan siswa dengan kategori tingkat penguasaan sangat tinggi. Tingkat penguasaan kategori sangat rendah pada *pretes* tergolong cukup banyak yaitu 80%, pada *postes I* sebesar 14,28% sedangkan pada *postes II* tidak ditemukan lagi siswa dengan kategori tingkat penguasaan sangat rendah.



Gambar 2. Frekuensi perbandingan tingkat penguasaan siswa pada *Pretes*, *Postes I* dan *Postes II*

Setelah diperoleh nilai *prettes*, *postes I* dan *postes II* maka dapat diketahui peningkatan ketuntasan belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan belajar menurut Trianto (2009). Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 60% dengan jumlah siswa mencapai ketuntasan

belajar sebanyak 21 orang. Pada siklus II, persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 88,57% dengan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar yaitu 31 orang dari jumlah keseluruhan siswa. Secara ringkas peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 5. Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa

No	Siklus	Jumlah Siswa Belajar Tuntas	Persentase Ketuntasan Belajar
1	I	21 Siswa	60%
2	II	31 Siswa	88,57%

Dari Tabel 5 terlihat peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 60% dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 88,57%. Dengan kata lain telah terjadi peningkatan ketuntasan belajar klasikal sebesar 18%. Peningkatan ini terjadi karena setelah siklus I selesai, dilakukan refleksi yang digunakan untuk memperbaiki pembelajaran yang terdapat pada siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan kombinasi model STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball Throwing* berhasil diterapkan pada materi pokok sel di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan.

Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Sel

Kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan penilaian berupa tes hasil belajar saja, tetapi juga dilakukan pengamatan (observasi) oleh observer. Hal

ini bertujuan untuk mengamati aktivitas siswa dalam kelompok. Aktivitas yang diamati berupa aktivitas melihat (membaca materi pelajaran, memperhatikan pelajaran, memperhatikan penjelasan guru), aktivitas berbicara (mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan kelompok, memberikan saran dan tanggapan), aktivitas mendengarkan (mendengarkan penjelasan guru, mendengarkan persentase kelompok, mendengarkan pertanyaan guru), aktivitas menulis (menulis pertanyaan dan saran, menulis hasil diskusi, menulis kesimpulan materi pelajaran). Setiap siswa akan dinilai peran aktifnya dalam berdiskusi dan berkomunikasi dengan kelompoknya. Penilaian ini dilakukan untuk tiap individu siswa, kemudian pengamat mentabulisikannya di lembar observasi. Persentase hasil dari data pengamat dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Nilai Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

JENIS AKTIVITAS	SIKLUS I			SIKLUS II		
	Jumlah skor	Frekuensi	%	Jumlah skor	Frekuensi	%
MELIHAT						
1 (Tidak aktif)	3	3	8,57	0	0	0
2(Kurang aktif)	30	15	42,86	10	5	14,28
3 (Aktif)	45	15	42,86	75	25	71,44
4 (Sangat Aktif)	8	2	5,71	8	5	14,28
BERBICARA						
1 (Tidak aktif)	0	0	0	0	0	0
2(Kurang aktif)	38	19	54,29	18	9	25,71
3 (Aktif)	45	15	42,86	72	24	68,57
4 (Sangat Aktif)	4	1	2,85	8	2	5,72
MENDENGARKAN						
1 (Tidak aktif)	0	0	0%	0	0	0
2(Kurang aktif)	24	12	34,29	24	6	17,14
3 (Aktif)	63	21	60	63	23	65,72
4 (Sangat Aktif)	8	2	5,71	8	6	17,14
MENULIS						
1 (Tidak aktif)	2	2	5,71	2	1	2,85
2(Kurang aktif)	46	23	65,72	46	7	20
3 (Aktif)	39	9	25,72	27	20	57,15
4 (Sangat Aktif)	4	1	2,85	4	7	20

Aktivitas Guru Menggunakan Kombinasi Model STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball Throwing*

Aktivitas guru mengajar diamati saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan aktivitas pembelajaran guru dinilai oleh observer yaitu guru bidang studi biologi di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan. Hasil observasi aktivitas guru yang diamati oleh observer, pada siklus I pertemuan 1 nilai

yang diperoleh adalah 25 dan pertemuan 2 nilai yang diperoleh adalah 28 sehingga diperoleh persentase aktivitas guru sebesar 66,25%. Pada siklus II pertemuan 3 nilai aktivitas guru adalah 33 sedangkan pertemuan 4 diperoleh nilai aktivitas guru sebesar 36 dengan persentase aktivitas guru di siklus II sebesar 86,25%. Perbandingan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Perbandingan Aktivitas Guru Menggunakan Kombinasi Model STAD dan *Snowball Throwing*

Siklus	Pertemuan	Skor Aktivitas Guru	Persentase
I	I	25	66,25%
	II	28	
II	II	33	86,25%
	IV	36	

Dari Tabel 7 diatas terlihat peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II sangat signifikan yaitu dari persentase 66,25% meningkat menjadi 86,25%. Terjadi peningkatan aktivitas guru sebesar 20%. Peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II tersebut berbanding lurus dengan peningkatan

aktivitas dan hasil belajar siswa, dimana aktivitas guru yang tinggi memberikan pengaruh terhadap aktivitas siswa sehingga siswa lebih semangat dalam belajar dan meningkatkan hasil belajarnya.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dengan menerapkan kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achivement Division*) dengan *Snowball Throwing* pada materi sel. Sebelum diberikan pembelajaran kepada siswa, terlebih dahulu diberikan *pretes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Nilai rata-rata *pretes* siswa adalah sebesar 49,6 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas yaitu sebanyak 2 orang. Hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan awal siswa atau dengan kata lain memberikan informasi pada peneliti bahwa siswa di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan umumnya tidak memiliki persiapan belajar yang baik sebelum materi tersebut dibahas di sekolah.

Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan kombinasi model STAD (*Student Teams Achivement Division*) dengan *Snowball Throwing* yang terdiri dari dua siklus selama empat kali pertemuan. Pada akhir siklus I yaitu pada pertemuan kedua dilakukan *postes* I untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi sel. Adapun pada *postes* I diperoleh rata-rata yaitu 68,7 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas adalah 21 orang atau sebanyak 60%. Peningkatan ini diperoleh karena siswa telah diberikan materi sel manusia dengan menggunakan kombinasi model STAD (*Student Teams Achivement Division*) dengan *Snowball Throwing* dimana siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, membuat pertanyaan tentang materi yang di presentasikannya, kemudian pertanyaan tersebut akan dijawab oleh siswa lain yang dibuat dalam gulungan kertas berbentuk bola salju.

Kegiatan-kegiatan siswa pada siklus I yaitu: (1) Sebagian siswa belum mengerti dengan pembelajaran STAD dan *Snowball throwing* sehingga siswa kebanyakan kebingungan selama kegiatan belajar mengajar; (2) Kebanyakan siswa malu-malu untuk bertanya kepada peneliti; (3) Pada saat observer mengamati aktivitas belajar siswa, sebagian siswa termotivasi untuk melakukan aktivitas yang dinilai oleh observer namun ada juga siswa yang sama sekali tidak aktif dalam interaksi untuk membahas tugas kelompoknya; (4) Pada saat

kegiatan belajar mengajar, terdapat siswa yang membuat ribut dan kerusuhan sehingga mengganggu konsentrasi siswa yang lain.

Berdasarkan pengamatan tersebut, peneliti dan pengamat merefleksikan hal yang menyebabkan timbulnya permasalahan antara lain; (1) Kurangnya persiapan siswa belajar dirumah sebelum materi diajarkan disekolah bahkan sebagian siswa belum membaca materi yang diajarkan sehingga ia sama sekali tidak menguasai pelajaran; (2) Kurangnya motivasi siswa untuk semangat dalam belajar; (3) Siswa tidak terbiasa untuk aktif berinteraksi sesama siswa maupun antara siswa terhadap guru dalam proses belajar; (4) Kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan ide maupun pertanyaan selama kegiatan belajar mengajar; (5) Kurang mengertinya siswa dengan kegiatan belajar mengajar menggunakan model STAD dan *snowball throwing*; dan (6) Kurangnya konsentrasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka pada siklus II peneliti berupaya untuk mengatasi kondisi tersebut dengan memberikan motivasi kepada siswa. Peneliti memberikan arahan agar dapat melakukan kegiatan belajar mengajar dengan kombinasi model STAD dan *snowball throwing*. Selanjutnya langkah-langkah yang dilakukan peneliti yaitu: (1) Memotivasi siswa dengan mengingatkan tujuan dan manfaat belajar bagi dirinya serta mendorong siswa untuk belajar dirumah sebelum materi dipelajari disekolah; (2) Mengingatkan siswa tentang tujuan penggunaan model pembelajaran STAD dan *Snowball throwing* terhadap penguasaan materi sistem reproduksi manusia bagi siswa; (3) Memberikan hadiah bagi siswa yang aktif menjawab pertanyaan peneliti maupun pertanyaan siswa lain serta bagi kelompok yang tertib dalam kegiatan belajar mengajar; (4) Membimbing siswa selama melakukan diskusi belajar kelompok; (5) Mengingatkan siswa tentang adanya *postes* setelah pembelajaran selesai dilaksanakan; dan (6) Menegur siswa yang mengganggu siswa lainnya.

Kegiatan siswa pada siklus II yaitu: (1) Siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran model STAD dan *Snowball throwing* yang menghendaki keterlibatannya dalam pembelajaran; (2) Siswa tidak canggung lagi untuk aktif mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan; (3) Siswa terlihat lebih aktif

berdiskusi dan membantu teman kelompoknya untuk memahami materi yang diberikan guru; (4) Siswa lebih sering dan berani untuk aktif dalam kelompok karena mengetahui bahwa aktivitasnya dalam kelompok dinilai oleh pengamat; (5) Tidak ada lagi siswa yang mengganggu siswa lainnya dalam belajar karena kelompok paling tertib diberikan hadiah oleh peneliti; dan (6) Siswa lebih aktif bekerja sama menjawab pertanyaan pada kertas bola salju dari kelompok lain.

Pada akhir siklus II dilakukan *Postes* dan diperoleh nilai rata-rata yaitu 82,1 dengan persentase ketuntasan belajar 88,5% dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang mencapai kriteria belajar tuntas. Dengan kata lain, telah terjadi peningkatan sebesar 26,4%. Peningkatan hasil belajar ini disebabkan karena setelah siklus I dilakukan, peneliti melakukan refleksi yang akan digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul dari siklus I seperti peneliti memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan serta untuk lebih serius dalam kegiatan belajar.

Menurut Slameto (2010), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam kegiatan belajar mengajar menerapkan model pembelajaran STAD yang dikombinasikan dengan *snowball throwing*, siswa saling bekerjasama dalam memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang beragam kepada siswa seperti interaksi dalam kelompok. Untuk itu, peneliti melakukan refleksi terhadap aktivitas siswa dalam kelompok. Hal ini bertujuan untuk mengukur kemajuan perkembangan respon siswa dalam interaksi belajar kelompok.

Hasil observasi mulai dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan atau perubahan. Pada siklus II hanya terdapat 5 siswa yang termasuk kategori kurang aktif. Salah satu dari lima siswa yang kurang aktif tersebut juga memiliki nilai hasil belajar pada siklus II yang rendah. Dengan kata lain, siswa tersebut memiliki aktivitas dan hasil belajar yang rendah atau tidak tuntas. Ini terjadi karena aktivitas belajar dan hasil belajar saling berhubungan. Hal ini diperkuat dengan pendapat Slameto (2010) yang

menyatakan bila siswa menjadi partisipan yang aktif, maka dia memiliki pengetahuan yang baik.

Sejalan dengan pendapat Sardiman (2011) menyatakan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman sendiri. Dalam proses pembelajaran dengan kombinasi model STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball throwing* siswa terlihat semakin aktif dan termotivasi. Siswa juga terlihat lebih berani didalam mengajukan dan menjawab pertanyaan serta memberikan tanggapan walaupun masih ada sebagian kecil siswa yang masih belum terbiasa bertanya dan memberi tanggapan.

Dari hasil penelitian, terjadi peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II sebesar 20%. Peningkatan aktivitas guru pada siklus II ini memberikan dampak positif terhadap aktivitas siswa, dimana siswa lebih aktif karena telah diberikan motivasi oleh guru, diawasi saat diskusi, menegur siswa yang ribut dan memberikan hadiah bagi kelompok paling tertib. Dengan adanya hadiah bagi kelompok paling tertib, maka siswa lebih termotivasi untuk menjaga suasana kelas. Persentase peningkatan keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II adalah sebesar 22,86%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Sebagai kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Inovasi pembelajaran melalui kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sel di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan T.P. 2016/2017 dengan rata-rata *postes* pada siklus I yaitu 68,7 dan pada siklus II sebesar 82,1 serta persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 60% meningkat menjadi 88,57% pada siklus II.
2. Inovasi pembelajaran melalui kombinasi model kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan *Snowball Throwing* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi sel di kelas XI MIA 5 SMA Negeri 5 Medan T.P. 2016/2017 dengan jumlah siswa yang aktif pada siklus I adalah sebanyak 22

orang dengan persentase ketuntasan klasikal 62,85% meningkat pada siklus II menjadi 30 orang dengan persentase ketuntasan klasikal 85,71%.

Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian, terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan kombinasi model STAD dan *Snowball Throwing*. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi model STAD dan *Snowball Throwing* dapat terus dikembangkan dan diaplikasikan di kelas agar dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hendaknya guru mengidentifikasi kesulitan siswa sehingga dengan mudah menentukan model atau strategi yang tepat untuk digunakan.
3. Bagi guru biologi yang ingin menerapkan pembelajaran melalui kombinasi model STAD dan *Snowball Throwing* sebaiknya memperhatikan kondisi siswa dalam kelas serta alokasi waktu yang telah direncanakan dengan baik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E, (2013), Implementasi Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Membuat Produk Kria Kayu Dengan Peralatan Manual, *Jurnal Invotec*, 9(1) :17-28.
- Anna, N. A., Susilo, M.J, (2014), Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI IPA pada Materi Sistem Ekskresi Melalui Penerapan Model pembelajaran *Snowball Throwing* di SMA Muhammadiyah 1 Prambanan, *Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Biologi (JUPEMASI-PBIO)*, 1(3) :9-10.
- Arifin, Z, (2009), *Evaluasi Pembelajaran*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Arikunto, S., (2006), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit Bina Aksara Bandung.
- Arikunto, S., Suhardjono., dan Supardi, (2006), *Penelitian Tindakan Kelas*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Haerullah, A, (2013), Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII MTs Negeri Kota Ternate, *Jurnal Bionature*, 14(2) : 105-111.
- Istarani, (2011), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Penerbit Media Persada, Medan.
- Nurmiati, D, (2014), Penerapan Model Kooperatif tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas SDN 22 Sungai Pakning, *Jurnal Primary Program Studi PGSD UNRI*, 3(2) : 130-136.
- Purnawarman, R, (2014), Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD), *BIOSFER*, 7: 58-63.
- Sugiyono, (2013), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progreisf*, Penerbit Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Wijyanthi, M, (2014), Penerapan Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1):1-10.