



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSRESI

Umi Hanum[✉], Supriyanto, Retno Sri Iswari

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Juni 2015

Disetujui: Juli 2015

Dipublikasi: Agustus 2015

Keywords:

Scientific Approach; Snowball

Throwing; Learning

Outcomes; Activities

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah peserta didik mendapatkan pengalaman baru dalam hal belajar yang membuatnya aktif dan bekerjasama baik dengan kelompoknya serta meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran biologi. *Posttest-Only Control Design*. Subyek yang diteliti yaitu peserta didik dengan variabel penelitian model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* untuk kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi sikap, keterampilan, kinerja guru, soal evaluasi akhir, lembar angket tanggapan peserta didik dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pengetahuan kelas eksperimen 3,09 sedangkan kelas kontrol 2,91. Berdasarkan hasil uji t pada hasil belajar pengetahuan kedua kelas diperoleh *lower* bernilai positif dan *upper* bernilai positif atau $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,010 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar (aspek pengetahuan) yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Abstract

The problem in this research is how the influence of cooperative learning model Snowball Throwing the learning outcomes of students in the material excretory system. The purpose of this study was to determine the influence of the type of cooperative learning model Snowball Throwing the learning outcomes of students in the material excretory system. The benefits to be gained from this research is the students gain new experience in terms of learning which make it active and engaged with the group as well as improving learning outcomes in learning biology. The methodology used in the study of the model Posttest-Only Control Design. The object under study is learners with learning model cooperative research variables of type Snowball Throwing for the experimental class. The research instrument used is the observation sheet attitudes, skills, teacher performance, evaluation test, sheet questionnaire responses of learners and teachers. The results showed that the experimental class knowledge learning outcomes 3.09 and 2.91 while the control class. Based on the results of the t test on the learning outcomes of both classroom knowledge obtained lower and upper positive value is positive or Sig. (2-tailed) = 0,010 < $\alpha = 0.05$ then H_0 is rejected or accepted H_1 , so the conclusion is that there are differences in learning outcomes (knowledge aspects) significant between the experimental class and the control class

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan yang dituntut untuk selalu ditingkatkan. Salah satu yang perlu ditingkatkan adalah kualitas peserta didik. Peningkatan kualitas peserta didik dapat dilihat dari proses belajar dan hasil belajar. Penilaian proses dan hasil belajar peserta didik mencakup tiga aspek yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi.

Pembelajaran sains pada umumnya dan khususnya pembelajaran biologi tidak diajarkan sesuai dengan hakikat biologi dan atau hakikat pembelajaran biologi, tetapi pembelajaran biologi dilakukan dengan cara mentransfer pengetahuan saja. Hal ini yang menyebabkan terjadinya ketimpangan yang terjadi dalam pendidikan sains, sehingga hasil yang diinginkan tidak sesuai harapan (Marjan, 2014). Ketimpangan pembelajaran biologi juga terjadi di SMA N 1 Karangtengah Demak. Pembelajaran biologi yang dilaksanakan belum sesuai dengan hakikat biologi. Hal ini dikarenakan pembelajaran biologi dilaksanakan dengan metode ekspositori dan belum terpusat pada peserta didik (student centered) yang mengakibatkan hasil belajar tidak memuaskan.

Menurut Suherman dalam Purbowo (2012), metode pembelajaran ekspositori pada dasarnya hampir sama dengan metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan kepada guru sebagai sumber informasi, akan tetapi pada pembelajaran ekspositori dominasi guru banyak berkurang karena tidak terus-menerus bicara. Guru bicara pada awal pembelajaran, kemudian memberi contoh soal (jika diperlukan). Peserta didik mendengarkan dan membuat catatan, serta bertanya bila tidak mengerti. Kondisi tersebut belum membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran, kurang menimbulkan motivasi dan rasa ingin tahu yang tinggi serta pembelajaran belum kooperatif.

Hasil observasi dan orientasi selama PPL di SMA Negeri 1 Karangtengah Demak, diperoleh informasi bahwa hasil belajar sebagian besar peserta didik masih rendah. Nilai UTS di kelas XI Matematika dan Ilmu Alam (MIA) 3 hanya 14 dari 32 peserta didik yang tuntas dengan nilai di atas 2,66. Sedangkan di kelas XI MIA 4 hanya 17 dari 30 peserta didik yang tuntas dengan nilai di atas 2,66. Pada kedua kelas tersebut hanya 31 peserta didik yang tuntas dari 62 peserta didik, dengan demikian presentase ketuntasan peserta didik hanya 50%.

Kurang kooperatifnya peserta didik saat berkelompok dan diskusi dalam pembelajaran dapat menghambat poses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dan dapat bekerja sama dengan kelompoknya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing (ST).

Model pembelajaran Snowball Throwing (ST) atau yang juga sering dikenal dengan Snowball Fight merupakan pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari game fisik, yaitu segumpalan salju dilempar dengan maksud memukul orang lain. Dalam konteks pembelajaran, Snowball Throwing diterapkan dengan melempar segumpalan kertas untuk menunjuk peserta didik yang ditugasi untuk menjawab soal. Model ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada peserta didik dan dapat juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan peserta didik dalam materi tersebut (Huda, 2013). Pendekatan maupun metode yang digunakan di kelas juga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan sifat dari materi yang disampaikan (Rustaman et al., 2005). Hal ini cocok dengan pembelajaran materi sistem ekskresi yang disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang kooperatif.

Pemilihan model atau pendekatan yang akan digunakan oleh guru hendaknya bervariasi dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang berbeda-beda dalam belajar (Knutsson, 2010). Peneliti tidak menggunakan metode pembelajaran ekspositori sebagai pembanding dengan pembelajaran model Snowball Throwing. Namun, peneliti menggunakan model pembelajaran Discovery Learning sebagai pembandingnya. Hal ini dikarenakan SMA N 1 Karangtengah menggunakan kurikulum 2013 dan model pembelajaran Discovery Learning disarankan dalam kurikulum 2013. Digunakan model Discovery Learning juga dikarenakan agar tidak terlalu terjadi perbedaan pada proses pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah model Posttest-Only Control Group? Design yang

merupakan bagian dari metode penelitian eksperimen (Sugiyono, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA SMA N 1 Karangtengah Demak tahun ajaran 2014/2015. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Purposive Sampling yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan tujuan tertentu yaitu memilih guru yang sama. Prosedur yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) mengambil data nilai rapor semester gasal mata pelajaran biologi peserta didik kelas XI MIA tahun ajaran 2014/2015 sebagai data awal; (2) berdasarkan data (1) ditentukan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan teknik Purposive Sampling; (3) menganalisis data awal pada sampel penelitian dengan uji homogenitas; (4) menyusun kisi-kisi tes uji coba; (5) menyusun instrumen tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat; (6) mengujicobakan instrumen tes uji coba pada kelas uji coba; (7) menganalisis data hasil uji coba instrumen tes uji coba untuk mengetahui taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas; (8) menentukan soal-soal yang memenuhi syarat untuk disusun menjadi

instrumen tes; (9) melaksanakan pembelajaran Snowball Throwing pada kelas eksperimen dan melaksanakan pembelajaran Discovery Learning pada kelas kontrol; (11) menganalisis data hasil tes dengan uji normalitas dan uji t; (12) menyusun hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian mempunyai varians yang homogen. Hal ini berarti sampel berasal dari kondisi atau keadaan yang sama. Kemudian dipilih berdasarkan guru yang mengajar sama yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi pembelajaran Snowball Throwing dan kelas XI MIA 2 sebagai kelas kontrol yang diberi pembelajaran Discovery Learning.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data hasil belajar, data hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1. Kemudian setelah itu dilakukan analisis data akhir yaitu dengan uji t.

Tabel 1 Data hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kontrol pada materi sistem ekskresi

Nilai	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pengetahuan	Keterampilan	Sikap	Pengetahuan	Keterampilan	Sikap
Tertinggi	3,46	4,00	4,00	3,33	4,00	4,00
Terendah	2,62	2,96	2,22	2,07	2,51	1,32
Rata-rata	3,09	3,55	3,31	2,91	3,39	3,17

Tabel 2 Hasil uji t hasil belajar aspek pengetahuan

Kelas	Rata-rata	lower	upper	Sig. (2-tailed)	α
Eksperimen	3,09				
Kontrol	2,92	0,04408	0,29786	0,010	0,05

Tabel 3 Hasil uji t hasil belajar aspek keterampilan

Kelas	Rata-rata	lower	upper	Sig. (2-tailed)	α
Eksperimen	3,55				
Kontrol	3,40	-0,02231	0,31070	0,087	0,05

Tabel 4 Hasil uji *Mann-Whitney U* hasil belajar aspek sikap

Kelas	Mean Rank	Z	Sig. (2-tailed)	α
Eksperimen	33,53			
Kontrol	30,52	-0,694	0,488	0,05

Untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan nilai hasil belajar pada aspek pengetahuan dilakukan uji t pada kedua kelas. Hasil uji t terhadap hasil belajar (pengetahuan) peserta didik disajikan pada tabel 2. Dari hasil pengujian di atas, karena *lower* bernilai positif dan *upper* bernilai positif atau Sig. (2-tailed) = 0,010 < α = 0,05 maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, berarti terdapat perbedaan hasil belajar (aspek pengetahuan) yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan nilai hasil belajar pada aspek keterampilan dilakukan uji t pada kedua kelas. Hasil uji t terhadap hasil belajar (keterampilan) peserta didik disajikan pada tabel 3.

Dari hasil pengujian diatas, karena *lower* bernilai negatif dan *upper* bernilai positif atau Sig. (2-tailed) = 0,087 > α = 0,05 maka H_0 diterima atau H_1 ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar (aspek keterampilan) yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan nilai hasil belajar pada aspek sikap dilakukan uji t pada kedua kelas. Hasil uji t terhadap hasil belajar (sikap) peserta didik disajikan pada tabel 4.

Hasil belajar aspek sikap analisisnya tidak menggunakan uji t dikarenakan data nilai sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal, oleh karena itu analisis menggunakan uji *Mann-Whitney U*. Dari output Rank, didapatkan bahwa nilai mean untuk kelas eksperimen lebih besar daripada nilai mean kelas

kontrol (33,53 > 30,52). Dari nilai uji *Mann-Whitney U*, dapat dilihat bahwa nilai statistik uji Z yang kecil yaitu -0,694 dan nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,488 > 0,05. Karena itu hasil uji tidak signifikan secara statistik, dengan demikian maka tidak terdapat perbedaan hasil belajar (aspek sikap) yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbedaan dua rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu rata-rata hasil belajar (pengetahuan) kelas eksperimen 3,09 dan 2,91 di kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar (keterampilan) kelas eksperimen 3,55 dan 3,38 di kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar (sikap) kelas eksperimen 3,31 dan 3,17 di kelas kontrol. Diperoleh hasil bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran *Discovery Learning*.

Pembelajaran materi sistem ekskresi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* yaitu pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, kooperatif, ketua kelompok tanggap menerima pesan dari guru dan menyampaikan pesan kepada teman satu kelompoknya. Setiap anggota kelompok memiliki pertanyaan yang dituliskan di kertas kemudian pertanyaan tersebut di bentuk seperti bola salju dan dilemparkan ke peserta didik yang lain. Peserta didik yang mendapat kertas pertanyaan yang berbentuk seperti bola salju tersebut,

kemudian membuka dan menjawab pertanyaan dikertas itu.

Pada saat membuat pertanyaan, peserta didik tidak hanya dilatih untuk berpikir tetapi peserta didik juga dapat menuliskan apa yang menjadi pemikirannya (Husna, 2010). Peserta didik juga dilatih untuk lebih fokus dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik harus memperhatikan siapa saja temannya yang belum memperoleh bola kertas, karena setiap peserta didik hanya akan mendapatkan satu bola kertas yang berisi pertanyaan.

Menggunakan model Kooperatif Learning tipe Snowball Throwing, peserta didik terlihat lebih bersemangat, karena mereka juga melakukan aktivitas fisik yaitu menggulung kertas dan melemparkan kepada peserta didik lain. Hal ini sesuai dengan tanggapan peserta didik yang memberikan tanggapan baik dengan skor 3,32 mengenai proses pembelajaran materi sistem ekskresi melalui model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing. Guru berpendapat pembelajaran dengan model Snowball Throwing menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan peserta didik lebih antusias mengikuti pembelajaran serta peserta didik aktif dalam pembelajaran.

Seperti yang diungkapkan oleh Safitri dalam Wahyuningsih, et al. (2013) bahwa salah satu prinsip pembelajaran model Snowball Throwing adalah pembelajaran yang menyenangkan (joyfull learning). Peserta didik merasa senang dan tertarik dengan permainan yang dilaksanakan, karena menimbulkan rasa penasaran pada diri peserta didik tentang pertanyaan yang didapat dan siapa yang mendapat. Peserta didik yang mendapat pertanyaan, selanjutnya menjawab pertanyaan tersebut. Saat menjawab inilah peserta didik diukur seberapa paham mengenai materi yang telah dijelaskan oleh ketua kelompoknya berdasarkan pengetahuan yang didapat dari penjelasan guru.

Penggunaan model pembelajaran Snowball Throwing dapat membuat peserta didik aktif karena didalam model pembelajaran ini terdapat perpaduan antara unsur permainan sambil belajar (Muplihun et al. 2013). Dengan demikian terasa adanya energi yang tumbuh dengan sendirinya dari peserta didik serta tidak merasa bosan melakukan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hal ini ditunjukkan dengan tanggapan peserta

didik yang memberikan skor 3,61 untuk ketertarikannya dalam mengikuti pelajaran sistem ekskresi yang disampaikan menggunakan model Snowball Throwing. Secara keseluruhan jumlah peserta didik yang memberikan tanggapan sangat baik terhadap pembelajaran sejumlah 51,61% dan jumlah peserta didik yang memberikan tanggapan baik terhadap pembelajaran sejumlah 48,39%.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat mengoptimalkan hasil belajar peserta didik di SMA N 1 Karangtengah Demak. Hal ini sesuai dengan penelitian Akhriyah (2011) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Snowball Throwing, kualitas pembelajaran pada pelajaran IPS pada siswa kelas V SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang meningkat. Begitu pula pada hasil penelitian Martini (2013) yang menunjukkan bahwa penggunaan metode Snowball Throwing dapat meningkatkan hasil belajar IPS peserta didik kelas V SD Negeri 02 Jatikawung.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMA N 1 Karangtengah Demak. Hal ini ditunjukkan hasil belajar (pengetahuan) kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol. Hasil belajar (keterampilan dan sikap) kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol meskipun tidak berbeda secara signifikan. Peserta didik memberikan tanggapan kategori baik sebanyak 48,39% dan kategori sangat baik sebanyak 51,61% pada model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing. Guru berpendapat bahwa pembelajaran dengan model Snowball Throwing menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriyah, D. Y. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS pada Siswa Kelas V SDN

- Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang. *Jurnal Kependidikan Dasar*. 2(1): 206-219.
- Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husna, R. 2010. *Pengaruh Model Cooperatif Learning tipe Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Skripsi. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Knutsson, H., Thomasson A., & Nilsson, C.H. 2010. *Reality-Based Learning: How to get Business Students Down to Business*. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 22 (3):277-286.
- Marjan, J. 2014. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA. Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Hasil belajar Biologi dan Keterampilan proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*. 1 (4): 1-12.
- Martini. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Metode Snowball Throwing pada Siswa Kelas V SD Negeri 02 Jatikuwung Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muplihun, N. Dantes., & W. Lasmawan. 2013. *E-Journal Program Pascasarjana Univeritas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar. Pengaruh Penerapan Metode Diskusi dan Snowball Throwing terhadap Prestasi Belajar IPS Ditinjau dari Motivasi Belajar pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Selog*. 1 (3): 1-7.
- Purbowo, G.A., Mashuri, & Putriaji, H. 2012. *Keefektifan Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Lembar Kegiatan Siswa*. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 1 (1):20-25.
- Rustaman, N.Y., Dirdjosoemarto S., Ahmad Y., Suroso A., Yudianto, Rochintaniawati D., Nurjhani M., & Subekti R. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI & JICA IMSTEP.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih, A.T., Achmad, A., & Ruja I. N. 2013. *Model Pembelajaran Snowball Throwing dan Hasil Belajar Pokok Bahasan Pedosfer Siswa Kelas X SMAN 1 Pule Kabupaten Trenggalek*. Skripsi. Malang: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Malang.