



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TIME TOKEN*
ARENDSTERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
DI SMA NEGERI 5 BANDA ACEH**

Wulan Mauliza, Muhibbuddin, Asiah,
Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Unsyiah,
e-mail: wulanmauliza112@gmail.com

Abstrak

Salah satu alternatif yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar mengajar adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif. Penelitian ini berupaya mengembangkan partisipasi peserta didik dalam interaksi belajar mengajar khususnya mata pelajaran Biologi. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends terhadap hasil belajar pada materi sistem pernapasan di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen dengan model Quasy experiment. Pengumpulan data telah dilaksanakan pada tanggal 2 sampai dengan 16 Februari 2016. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes soal berbentuk pilihan ganda pada materi sistem pernapasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends yang di ajarkan pada materi sistem pernapasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banda Aceh.

Kata kunci: *Time Token Arends*, sistem pernapasan, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik secara aktif agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Selain itu pendidikan juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Emzir, 2011: 54).

Faktanya, pembangunan pendidikan yang dijalankan sekarang belum mendapat hasil yang sesuai dengan harapan. Sanjaya (2009: 34) mengatakan bahwa secara empiris berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan belum menyentuh ranah peserta didik. Proses pembelajaran masih memberikan dominansi guru dan tidak memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikir sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif. Siswa yang pasif adalah siswa yang dijadikan sebagai subjek, bukan sebagai objek.

Rendahnya hasil belajar siswa juga terlihat dalam pembelajaran biologi di sekolah. Dari hasil wawancara dengan guru biologi di sekolah SMA Negeri 5 Banda Aceh, materi sistem pernapasan merupakan materi yang dianggap sulit bagi para siswa sehingga daya tangkap siswa rendah terhadap materi ini. Rerata nilai ujian biologi pada materi sistem pernapasan manusia siswa kelas XI tahun ajaran 2015/2016 adalah 64. Dari kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sebanyak 70.

Berkaitan dengan hal tersebut, pencapaian hasil pembelajaran yang optimal membutuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang selalu mempunyai keinginan terus menerus untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar di kelas. Karena dengan peningkatan mutu proses belajar mengajar di kelas, mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar harus selalu dilakukan (Komalasari, 2010: 90).

Salah satu alternatif yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar mengajar adalah dengan menerapkan pembelajaran kelompok atau sering disebut dengan pembelajaran kooperatif. Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends. Time Token Arends adalah model pembelajaran kooperatif yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan partisipasi peserta didik. Selain itu tipe Time Token Arends juga merupakan salah satu contoh kecil dari penerapan pembelajaran yang demokratis di sekolah. Proses pembelajaran yang demokratis adalah proses belajar yang menempatkan siswa sebagai subjek (Arends, 2008: 18). Namun, model pembelajaran kooperatif Time Token Arends ini belum banyak diteliti oleh orang lain sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Arends Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Negeri 5 Banda Aceh".

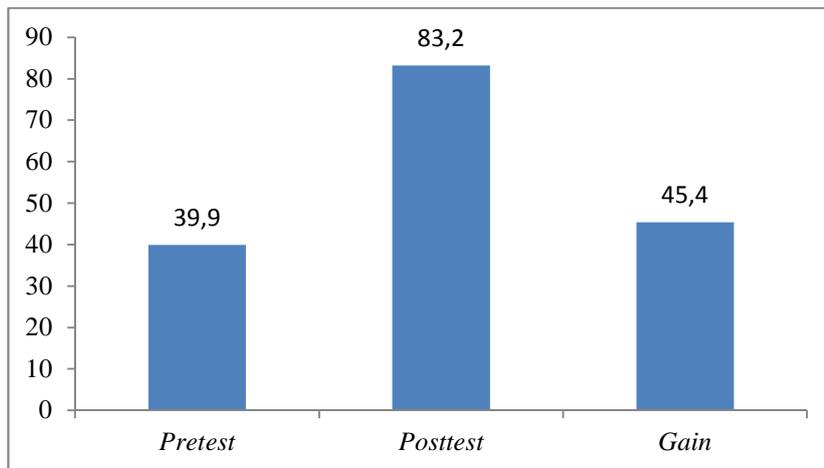
METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 5 Banda Aceh pada bulan Februari 2016, pada semester genap Tahun Ajaran 2015/2016. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen dengan model *Quasy experiment*.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes penguasaan konsep sistem pernapasan. Jenis tes yang akan digunakan adalah tes bentuk pilihan ganda. Instrumen ini diberikan kepada siswa sebelum mendapat perlakuan (*pretest*) dan sesudah mendapat perlakuan (*posttest*). Untuk menguji ada tidaknya perbedaan antara kedua rata-rata skor *pretest* dengan *posttest* dilakukan *One Sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini berupa penguasaan konsep siswa kelas XI IPA SMAN 5 Banda Aceh pada materi sistem pernapasan yang diajarkan dengan penerapan model kooperatif tipe Time Token Arends. Data diperoleh dari skor rata-rata *pretest* dan skor rata-rata *posttest*. Perolehan data skor rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa kelas XI disajikan pada Gambar 1



Gambar 1 Skor *Pretest*, *Posttest* dan *Gain*

Gambar 1 menunjukkan rata-rata skor *pretest* adalah 39,9 dan rata-rata skor *posttest* adalah 83,2 dan selisih antara kedua skor *pretest* dengan skor *posttest* (*Gain*) sebesar 45,4. Walaupun skor *pretest* dan skor *posttest* menunjukkan range yang sangat tinggi, namun belum bisa diputuskan adanya perbedaan antara skor *pretest* dengan skor *posttest*. Hal ini harus dilakukan uji statistik. Ternyata setelah diuji dengan statistik uji-t bahwa rata-rata skor *pretest* dan skor *posttest* menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini menandakan bahwa memang rata-rata skor *pretest* dan skor *posttest* itu memiliki perbedaan yang sangat nyata. Dengan demikian, peningkatan yang dihasilkan dari hasil belajar siswa ini menunjukkan hasil yang berbeda antara pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan setelah perlakuan. Hasil uji beda dua rata-rata tersebut dengan uji-t disajikan pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Uji-t

Skor Rata-rata		Uji Normalitas*		Uji Homogenitas**	Uji-t
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
39,9	83,2	Distribusi Normal $X^2_{hitung} (6,98) < X^2_{tabel} (9,49)$	Distribusi Normal $X^2_{hitung} (7,80) < X^2_{tabel} (11,1)$	Homogen $F_{hitung} (1,34) < F_{tabel} (1,49)$	Signifikan $T_{hitung}(47,5) > t_{tabel} (1,97)$

Keterangan: * Chi Square Test (Normal, skor $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} (= 0,05)$)

** Uji F (Homogen, skor $F_{hitung} < F_{tabel} (= 0,05)$)

Data pada Tabel 1 dari hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kedua rata-rata skor *pretest* dengan skor *posttest*. Adanya perbedaan antara kedua rata-rata skor *pretest* dan skor *posttest* dikarenakan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* pada proses belajar mengajar siswa. Pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* merupakan salah satu model kooperatif yang diciptakan dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep atau menyelesaikan persoalan dengan anggota kelompoknya. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa. Guru memberikan setiap siswa kupon berbicara dengan waktu 30 detik, dan setiap siswa diberi sejumlah nilai sesuai waktu keadaan. Bila telah selesai bicara kupon yang dipegang siswa diserahkan pada guru. Siswa yang sudah tidak memegang kupon tidak boleh bicara lagi dan siswa yang lain yang masih memegang kupon harus bicara sampai kuponnya habis. Semua siswa memiliki hak bicara yang sama sampai semua siswa berbicara (berpendapat). Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil diskusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* yang di ajarkan pada materi sistem pernapasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Siswa lebih aktif menyampaikan argumen atau intisari dari materi yang telah disampaikan oleh guru dengan durasi waktu 30 detik dikarenakan siswa fokus dalam mendengar penjelasan dari guru. Dengan demikian model ini sangat efektif dalam memicu siswa untuk mengingat cepat.

Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* yang dilakukan oleh Iriyanti (2012) juga menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* pada mata pelajaran PKN dapat meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar siswa. Novia (2011) menambahkan “pembelajaran menyimak laporan perjalanan yang menggunakan strategi *Time Token Arends* siswa kelas VIII SMP N 1 Wonosari Gunungkidul lebih efektif dibandingkan dengan kelompok yang melaksanakan pembelajaran menyimak laporan perjalanan tanpa menggunakan strategi *Time Token Arends* siswa kelas VIII SMP N 1 Wonosari Gunungkidul.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* ini siswa dituntut untuk lebih aktif selama proses pembelajaran. Pada umumnya siswa dalam suatu kelas belajar memiliki sekelompok kecil siswa yang mendominasi percakapan dan ada sejumlah siswa yang malu dan tidak pernah berbicara sama sekali. *Time token arends* membantu pembagian peran secara lebih merata. Selain itu Arends (2008) mengemukakan bahwa *Time Token Arends* adalah struktur yang dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial dan berpartisipasi agar menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali.

Pembelajaran Biologi dengan model tipe *Time Token Arends* diterapkan pada kelima kelas XI IPA, masing-masing lima kali pertemuan. Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan RPP yang telah disusun sebelumnya. Masing-masing pertemuan beralokasi waktu selama 1 jam pelajaran atau 45 menit. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari tersebut serta bagaimana langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends*. Setelah menjelaskan materi secara konvensional, guru langsung membagikan kelompok. Satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Masing-masing siswa mendapatkan kupon berbicara selama 30 detik. Jadi, semua siswa yang ada pada masing-masing kelompok memiliki kesempatan untuk berbicara dan mengeluarkan pendapat masing-masing mengenai materi yang telah disampaikan pada hari tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token Arends* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banda Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2008. *Sistem Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Emzir, K. 2011. *Metologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Gimpel, G.A. & Merrell, K.W. (1998). *Social Skill of Children and Adolescents: Conceptualization, Assessment, Treatment*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher.
<http://www.questia.com/read/27773641/>. Tanggal akses 17 Desember 2012.
- Iriyanti. 2012. "Penerapan Metode Pembelajaran *Time Token Arends* Pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Prambanan Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarnegaraan". Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Novia. 2011. Keefektifan Strategi *Time Token Arends* Terhadap Kemampuan Menyimak Laporan Perjalanan Pada Siswa Kelas Viii Smp N 1 Wonosari Gunungkidul. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientase Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.