

Implementasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Kombinasi *Talking Stick* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Materi Substansi Genetika pada SMA Neg.10 Fajar Harapan Banda Aceh

Ainun Mardhiah

Ainun Mardhiah adalah Guru pada SMAN 10 Fajar Harapan Banda Aceh, Indonesia
Email : ainunmardhiah111@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui implementasi model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* materi substansi genetika kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan selama 2 siklus dengan 1 siklus 2 kali pertemuan. Pengumpulan data aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari nilai postes yang dilakukan disetiap siklus pada pertemuan ke-2. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yaitu pada pertemuan 1 siklus I 70,59% siswa dikatakan aktif dan pada pertemuan 2 siklus I 73,53% dikatakan aktif, sedangkan pada pertemuan 1 siklus II 88,23% siswa dikatakan aktif dan pada pertemuan 2 siklus II 91,18% dikatakan aktif. Aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 91,93 menjadi 92,48. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yaitu 73,53% pada siklus I dan 94,12% pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa materi substansi genetika kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh.

Katakunci : *discovery learning*, *talking stick*, aktivitas, hasil belajar

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses menggunakan pengalaman diri sendiri untuk membangun pemahaman yang masuk akal sehingga terjadi perubahan perilaku dan keterampilan pada suatu individu (George dan Renate, 2006). Belajar merupakan proses mendapatkan pengetahuan (Suprijono, 2009). Menurut Sardiman dalam Istiana (2015), belajar adalah berbuat sekaligus merupakan proses yang membuat siswa harus aktif. Belajar

tidak hanya menghafal suatu materi, namun juga menekankan agar siswa mampu menafsirkan keterkaitan fakta, pemahaman dan mentransfer pemahaman tersebut pada situasi yang baru.

Pada dasarnya proses pembelajaran di kelas haruslah melibatkan peran aktif siswa. Guru tidak hanya menyampaikan materi namun memberikan pengalaman nyata atau mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, adanya percobaan ataupun mengamati langsung di lingkungan sekitar siswa akan lebih memahami materi yang sedang dipelajari. Untuk melaksanakan hal tersebut tentunya guru tidak hanya menggunakan metode ceramah di kelasnya, namun harus menggunakan berbagai metode ataupun model pembelajaran yang bervariasi. Namun, pada kenyataannya masalah pokok dalam pembelajaran di sekolah saat ini adalah rendahnya daya serap siswa yang dibuktikan dengan rerata hasil belajar siswa dan peran aktif siswa yang masih rendah (Suharyanto, 2009). Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran masih konvensional, masih bersifat *teacher center* sehingga siswa pasif dalam pembelajaran di kelas.

Indikator keberhasilan suatu pembelajaran diantaranya adalah aktifitas dan hasil belajar siswa. Semakin baik usaha belajar yang dilakukan siswa, semakin baik pula hasil yang diperoleh. Faktor yang mempengaruhi aktifitas dan hasil belajar siswa meliputi faktor internal dan eksternal. Salah satu contoh faktor eksternal yang mempengaruhi adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajarpun meningkat.

Hasil wawancara awal dengan guru biologi yang dilakukan di SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada materi substansi genetika masih bersifat *teacher center*. Selain itu, materi substansi genetika merupakan salah satu materi yang rumit dan susah dipahami oleh siswa karena bersifat abstrak. Cakupan materi ini meliputi kromosom, gen dan alel, DNA, replikasi DNA, RNA, perbedaan DNA dengan RNA serta sintesis protein. Berdasarkan pengalaman pembelajaran yang dilakukan guru biologi pada tahun pembelajaran 2017/ 2018, sebanyak 20 siswa yang kurang tertarik dan hasil belajar masih rendah pada materi ini sehingga guru perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa menyukai materi substansi genetika sehingga meningkatkan peran aktif dan hasil belajar siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa adalah penggunaan model *discovery learning*. Model *discovery learning* mengedepankan keaktifan siswa dan guru sebagai fasilitator. Menurut Roestiyah dalam Ayadiya (2014), *discovery learning* adalah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar siswa dapat belajar sendiri. Siswa secara aktif menemukan sendiri konsep-konsep dalam pembelajaran dengan pengarahan dari guru. Proses penemuan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan melakukan kegiatan praktikum di laboratorium. *Discovery learning* lebih efektif lagi jika dikombinasikan dengan model pembelajaran kooperatif, seperti *talking stick*. *Talking stick* merupakan pembelajaran kooperatif yang menyenangkan dan dapat melatih keberanian, keaktifan mencari sumber belajar dan kemampuan menjelaskan ataupun menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada siswa sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa (Suprijono, 2009). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukanlah penelitian tindakan kelas

(PTK) dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Kombinasi *Talking Stick* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa materi Substansi Genetika Kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan *refleksi*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh pada tanggal 19 September sampai dengan 27 September 2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA 1 yang berjumlah 34 siswa. Pemilihan subjek berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Objek penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan teknik observasi dan tes tertulis. Target kinerja yang diharapkan dapat dicapai pada penelitian ini adalah dengan indikator kinerja ketuntasan klasikal aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dengan kriteria aktif dan sangat aktif dan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dengan kriteria cukup, baik dan sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran *Discovery Learning* kombinasi *Talking Stick* dialokasikan untuk dua siklus. Alokasi waktu siklus I dan II adalah 8 jam pelajaran atau 4 kali pertemuan masing-masing 2 kali pertemuan di setiap siklus.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa yang dilakukan disetiap pertemuan disiklus I oleh beberapa observer, menunjukkan bahwa pada pertemuan 1 terdapat 70,59% siswa dinyatakan tuntas dengan rata-rata nilai kelas 82,22 dan pada pertemuan 2 terdapat 73,53% siswa dinyatakan tuntas dengan rata-rata nilai kelas 82,53. Artinya, pembelajaran disiklus I perlu dilanjutkan ke siklus II agar mencapai indikator kinerja sesuai yang diharapkan, yaitu ketuntasan klasikal aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dengan kriteria aktif dan sangat aktif. Ketuntasan aktivitas belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata per siswa ≥ 80 dengan predikat A (sangat aktif) dan B (Aktif). Jadi, siswa dikatakan tuntas dalam aktivitas belajar jika memperoleh nilai ≥ 80 . Faktor-faktor yang menyebabkan aktivitas belajar siswa belum mencapai indikator kinerja dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *taalking stick*, adanya beberapa siswa dalam suatu kelompok yang tidak aktif, kurang untuk bekerjasama, masih sibuk menggunakan hp untuk membuka informasi yang tidak berkaitan dengan materi pembelajaran dan ada pula siswa yang mengerjakan LKPD sendiri tanpa berbagi dengan teman dalam kelompoknya, mereka beralasan bahwa

teman yang diberi tugas tidak akan menyelesaikannya sehingga, ada beberapa siswa dalam kelompok yang tidak ikut berdiskusi. Selain itu, kondisi kelas yang kurang mendukung untuk bekerja secara kelompok dikarenakan ruang kelas yang terlalu sempit sehingga pada siklus II akan dibentuk kelompok kecil (berpasangan) agar setiap siswa dapat bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan disetiap pertemuan disiklus I oleh beberapa observer, diketahui rata-rata siklus I yang diperoleh dari rerata pertemuan I dengan rerata pertemuan 2 adalah 91,93 yang menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran di kelas sangat baik. Namun, aktivitas guru perlu dilihat kembali pada siklus II agar lebih efektif dan menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran benar-benar sangat baik.

Berdasarkan hasil belajar siswa melalui postes yang dilaksanakan pada pertemuan 2 siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar siswa hanya mencapai 73,53% yang artinya belum mencapai indikator kinerja yang diharapkan. Siswa dikatakan tuntas dalam hasil belajar siswa jika memperoleh nilai ≥ 70 . Faktor-faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan klasikal sangat erat kaitannya dengan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran disiklus I perlu dilanjutkan ke siklus II agar mencapai indikator kinerja sesuai yang diharapkan, yaitu ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dengan kriteria cukup, baik dan sangat baik.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa yang dilakukan disetiap pertemuan disiklus II, menunjukkan bahwa pada pertemuan 1 terdapat 88,23% siswa dinyatakan tuntas dengan rata-rata nilai kelas 85,08 dan pada pertemuan 2 terdapat 91,18% siswa dinyatakan tuntas dengan rata-rata nilai kelas 87. Artinya, pembelajaran disiklus II sudah mencapai indikator kinerja sesuai yang diharapkan, yaitu ketuntasan klasikal aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran sekurang-kurangnya 75% dengan kriteria aktif dan sangat aktif.

Ketuntasan aktivitas belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata per siswa ≥ 80 dengan predikat A (sangat aktif) dan B (Aktif). Jadi, siswa dikatakan tuntas dalam aktivitas belajar jika memperoleh nilai ≥ 80 . Ketuntasan aktivitas belajar siswa siklus II menunjukkan bahwa pada pertemuan 1 siklus II terdapat 88,23% siswa aktif dalam pembelajaran di kelas dengan rata-rata nilai 85,08 sedangkan pada pertemuan 2 siklus II terdapat 91,18% siswa aktif dalam pembelajaran di kelas dengan rata-rata nilai 87,84. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 17,65%. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pada siklus II aktivitas belajar siswa sudah mencapai indikator kinerja yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas Guru pada siklus II yang diobservasikan oleh beberapa observer menunjukkan rata-rata nilai aktivitas guru pada siklus II yaitu 92,48 yang artinya aktivitas guru tergolong dalam kriteria sangat baik.

Rata-rata tersebut menunjukkan adanya kenaikan dari siklus I ke siklus II sebesar 0,55% dan aktivitas guru dapat dipertahankan dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil belajar siswa melalui postes yang dilaksanakan pada pertemuan 2 disiklus II menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar siswa mencapai 94,12% yang artinya sudah mencapai indikator kinerja yang diharapkan. dengan rata-rata nilai 87,84. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 20,59%. Dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pada siklus II hasil belajar siswa sudah mencapai indikator kinerja yang diharapkan.

Dengan demikian, proses belajar mengajar dengan model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* dihentikan pada siklus II karena hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa aktif dan memahami materi substansi genetika dengan baik. Berdasarkan hasil dari siklus I dan siklus II dapat diperoleh rekapitulasi aktivitas dan hasil belajar siswa yang dipaparkan pada Tabel 1 berikut ini.

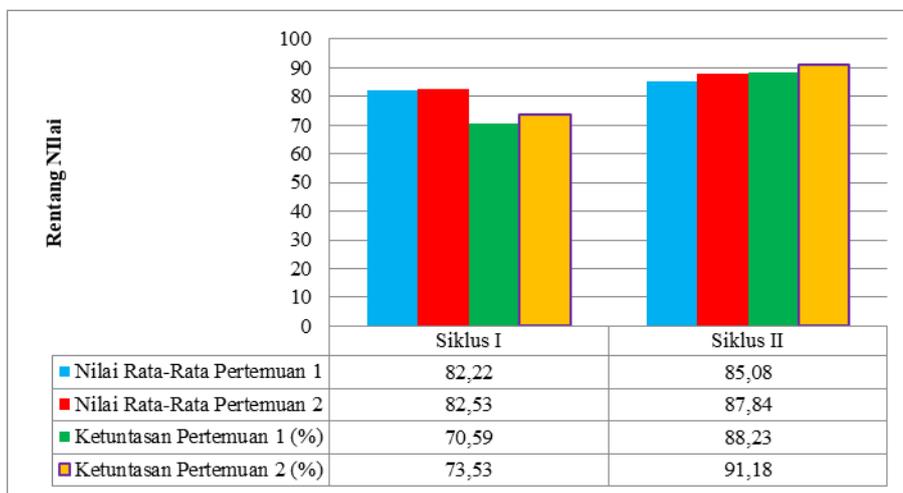
Tabel 1
Rekapitulasi Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1.	Rata-Rata Kelas Aktivitas Belajar Siswa	82,22	82,53	85,08	87,84
	Ketuntasan Aktivitas Belajar Siswa	70,59%	73,53%	88,23%	91,18%
	Peningkatan Aktivitas Siswa	17,65%			
2.	Aktivitas Guru	91,32	92,53	91,90	93,06
	Rata-Rata Persiklus	91,93		92,48	
	Peningkatan Aktivitas Guru	0,55%			
3.	Rata-Rata Kelas Hasil Belajar Siswa	81,18		85,59	
	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	73,53%		94,12%	
	Peningkatan Hasil Belajar Siswa	20,59%			

Sumber: Hasil Pengolahan Data Siklus I dan Siklus II, 2018

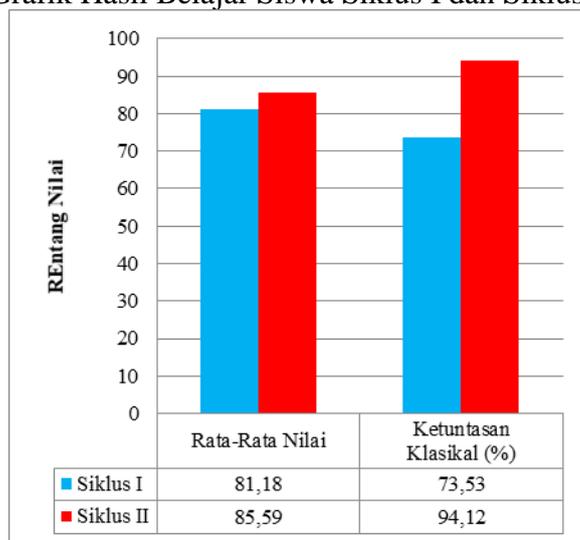
Dari data rekapitulasi Siklus I dan Siklus II pada Tabel 1 dapat digambarkan dalam grafik berikut.

Gambar 1
 Grafik Aktifitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II



Sumber : Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian 2018

Gambar 2
 Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II



Sumber : Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian 2018

Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) antara siklus I dengan siklus II mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang mencapai

ketuntasan aktivitas dan hasil belajar. Tingkat ketuntasan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan tingkat ketuntasan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I. Hal ini dikarenakan siswa telah memahami pentingnya kerjasama dan tanggung jawab dalam kelompok sehingga lebih aktif dan berdampak positif terhadap hasil belajarnya. Selain itu, model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* yang sesuai dengan kurikulum 2013 menjadikan siswa lebih aktif, semangat, menyenangkan dan tidak membosankan. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari kinerja guru yang baik, terlihat dari peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dapat disimpulkan bahwa: Implementasi model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi substansi genetika kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh dengan ketuntasan klasikal mencapai 91,18% dan implementasi model pembelajaran *discovery learning* kombinasi *talking stick* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi substansi genetika kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 10 Fajar Harapan Banda Aceh dengan ketuntasan klasikal mencapai 94,12%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayadiya, Naila. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Scientific Approach untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- George, C & Renate, N.,C. 2006. *Meaningfull learning and the Executive Functions of the Human Brain*. Journal Neuroscience of Adult Learning. Pp. 53-62 [Diakses Agustus 2017].
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Suhardiyanto, A. 2009. *Peningkatan Kualitas Pendidikan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivistik*. Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan 38(1): 68-77.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.