

Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Model STAD yang Divariasikan dengan LKS *Word Square* Peserta Didik Kelas XI

Rovina Pamiaryani

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Pasir Penyu, Indragiri Hulu, Riau,
Indonesia

e-mail: narwokembar@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar Biologi siswa dengan menggunakan model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang di variasikan dengan LKS *Word Square* pada siswa kelas XI ATPH 1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus untuk materi kompetensi dasar Keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI ATPH 1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu sebanyak 32 siswa. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis persentase rata-rata hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang di variasikan dengan LKS *Word Square* meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI ATP1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu pada materi kompetensi dasar Keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan mata pelajaran Biologi.

Kata kunci: *Student Teams Achievement Divisions*, STAD, hasil belajar, Biologi

Abstract

The purpose of this study is to find out if there is an improvement in student biology results by using the Model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) which is varied with LKS *Word Square* in grade XI students ATPH 1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu. This type of research is a *Class Action Study* with two cycles for basic competency material. The relationship between gene structure and function, DNA, chromosomes in the process of decline/inheritance. The subject of the study was grade XI student ATPH 1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu as many as 32 students. The data analysis conducted in this study used an analysis of the average percentage of students' study results. Based on the data analysis, it was concluded that the application of the *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) method variation with LKS *Word Square* improved the learning outcomes of grade XI students ATP1 SMK Negeri 1 Pasir Penyu

on basic competency materials The relationship between gene structure and function, DNA, chromosomes in the process of demotion/devolution of Biology subjects.

Keywords : Student Teams Achievement Divisions, STAD, study results, Biology

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya bagi peserta didik SMK Bidang Keahlian Pertanian. Biologi lebih menekankan kegiatan belajar mengajar, mengembangkan konsep dan keterampilan proses peserta didik dengan berbagai metode mengajar yang sesuai dengan bahan kajian yang diajarkan.

Dalam proses pembelajaran Biologi, sangat diperlukan strategi pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan peserta didik seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional. Karena pelajaran biologi menekankan pada keterampilan proses.

Keberhasilan proses pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah pendidik dan peserta didik. Selain menguasai materi seorang pendidik juga dituntut untuk menguasai strategi – strategi penyampaian materi tersebut, cara pendidik menciptakan suasana kelas akan berpengaruh terhadap respons peserta didik dalam proses pembelajaran. Apabila pendidik berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan peserta didik termotivasi aktif dalam belajar akan memungkinkan terjadi peningkatan hasil belajar.

Pendidik biologi di SMK Negeri 1 Pasir Penyus selalu merasa tidak puas dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hambatan yang ditemui salah satunya adalah kelas selalu pasif, motivasi peserta didik untuk menimbulkan interaksi baik antara peserta didik dengan peserta didik maupun antara peserta didik dengan pendidik, sehingga kelas selalu didominasi oleh pendidik.

Berdasarkan kenyataan yang ada maka saya sebagai salah satu pendidik mata pelajaran Biologi di SMK Negeri 1 Pasir Penyus mengadakan Penelitian Tindakan Kelas untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif, sehingga motivasi dan aktivitas peserta didik akan meningkat.

Keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan merupakan materi pembelajaran yang kompleks, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut, akibatnya hasil belajar peserta didik tahun-tahun sebelumnya kurang memuaskan. Kurang optimalnya pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran ini diindikasikan dengan hasil pembelajaran peserta didik 50% di bawah KKM (75). Pada materi menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan banyak menggunakan istilah yang menyebabkan materi tersebut kurang diminati dan membosankan bagi peserta didik. Kebosanan ini dapat terlihat dari banyaknya peserta didik yang cenderung pasif dan kurang memperhatikan pada saat pendidik mengajar.

Masalah – masalah tersebut menuntut guru untuk lebih inovatif dalam menentukan model pembelajaran. Selama ini cara pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan dengan menggunakan media *power point* dan metode ceramah.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui peningkatan aktivitas peserta didik, interaksi, penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran serta peningkatan motivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan dari model pembelajaran kooperatif adalah Model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Metode STAD ini dalam pelaksanaannya adalah mengajak peserta didik untuk belajar secara berkelompok dengan anggota kelompok yang berasal dari campuran tingkat kecerdasan dan jenis kelamin. Tujuan dari pembagian kelompok dengan ketentuan tersebut adalah agar dalam satu kelompok terdapat peserta didik yang lebih unggul sehingga apabila ada anggota kelompok yang mengalami kesulitan peserta didik tersebut dapat membantu menyelesaikannya.

Metode *Student Teams Achivement Division* (STAD) ini merupakan salah satu metode dalam pembelajaran kooperatif yang untuk pertama kalinya diperkenalkan oleh Robert-Slavin. Metode ini merupakan salah satu metode yang paling sederhana dalam pembelajaran kooperatif dan merupakan sebuah pendekatan yang baik untuk pendidik yang baru mulai menerapkan pembelajaran kooperatif.

Metode ini lebih menekankan berbagai pembelajaran langsung, dan merupakan metode yang mudah untuk diterapkan dalam pembelajaran sains. Seperti dalam kebanyakan metode pembelajaran kooperatif, metode STAD didasarkan pada prinsip bahwa peserta didik bekerja bersama-sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap belajar teman dan dirinya sendiri.

Penggunaan metode ini dalam proses pembelajaran sebenarnya sudah banyak digunakan dan dilakukan dalam penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dari Lismiati dalam (Renita, 2007) dapat diambil suatu kesimpulan bahwa dalam penggunaan metode STAD dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 92, 84%. Selain itu pembelajaran juga berjalan lebih efektif karena peserta didik bertindak aktif selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Secara sistematis metode pembelajaran STAD adalah:

1. Pembentukan kelompok heterogen

Pembentukan kelompok dalam kelas ditentukan oleh pendidik yang lebih mengetahui peserta didik yang pandai dan yang lemah. Pembentukan kelompok ini pun harus bersifat heterogen. Para peserta didik dalam kelompok merupakan campuran dari berbagai tingkat kepandaian, jenis kelamin dan suku. Oleh karena itu tidak akan ditemui kelompok dengan anggota peserta didik yang pandai saja atau sebaliknya. Setiap anggota kelompok terdiri dari 5 – 6 orang.

2. Penjelasan materi dan kegiatan kelompok

Pendidik memberikan informasi kepada peserta didik berkenaan dengan kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik serta relevansi kegiatan dengan materi pelajaran, peserta didik harus sudah berada dalam kelompok masing-masing. Kemudian, peserta didik melakukan diskusi sesuai arahan pendidik berdasarkan LKS atau bentuk tugas lain. Apabila terdapat kesulitan dalam interpretasi petunjuk kegiatan peserta didik dapat meminta bantuan pendidik.

3. Pelaksanaan kuis dan evaluasi

Setelah diskusi berlangsung, pendidik dapat memberikan tes atau kuis kepada peserta didik yang harus dikerjakan peserta didik secara individu.

4. Pemberian penghargaan

Kelompok yang mempunyai rata-rata tiap anggotanya paling baik, pantas diberikan penghargaan. Hasil tes ini dapat digunakan sebagai dasar pembentukan kelompok baru untuk materi berikutnya (Adili, 2004).

Selain penggunaan metode STAD pendidik juga dapat menggunakan LKS *Word Square* yang merupakan salah satu media pembelajaran yang di dalamnya terdapat unsur permainan, sehingga anak tidak merasa bosan dan dapat menarik minat dan menambah motivasi belajar peserta didik. Kelebihan LKS *Word Square* cenderung menggali pengetahuan peserta didik dan menarik minat peserta didik dalam menggunakan buku sumber pembelajaran biologi.

Menurut Urdang (1968) *Word Square is a set of words such that when arranged one beneath another in the form of a square the read a like horizontally*, artinya *Word Square* adalah sejumlah kata yang disusun satu di bawah yang lain dalam bentuk bujur sangkar dan dibaca secara mendatar dan menurun. *Word Square* menurut Hornby (1994) adalah sejumlah kata yang disusun sehingga kata-kata tersebut dapat dibaca ke depan dan ke belakang. LKS *Word Square* adalah salah satu alat bantu/media pembelajaran berupa kotak-kotak kata yang berisi kumpulan huruf. Pada kumpulan huruf tersebut terkandung konsep-konsep yang harus ditemukan oleh peserta didik sesuai dengan pertanyaan yang berorientasi pada tujuan pembelajaran.

Pembelajaran LKS *Word Square* berisi pertanyaan yang sesuai dengan pengertian-pengertian penting suatu konsep atau sub konsep. Pertanyaan pertama memiliki jawaban berupa kunci yang dalam mata pelajaran biologi sering kali menggunakan istilah asing. Pertanyaan kedua harus terkait dengan pertanyaan pertama dan merupakan lanjutan dari pengertian tersebut. Begitu seterusnya, sehingga semua pertanyaan sudah mewakili konsep yang akan dipelajari. Setelah itu peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan jawaban dan menemukannya pada kotak-kotak *Word Square*. Pada akhir pembelajaran, peserta didik menyimpulkan materi bahasan yang telah didiskusikan. Dengan demikian peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berarti. LKS *Word Square* memerlukan pengetahuan dasar dari peserta didik sehingga sebelumnya peserta didik harus membaca materi/pokok bahasan yang akan dipelajari. Dengan demikian peserta didik akan terlatih untuk memanfaatkan buku sumber dan terampil belajar mandiri.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bermaksud untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI ATPH1 SMKN 1 Pasir Penyuh Tahun Pelajaran 2017/2018 mencapai KKM (75) pada materi kompetensi dasar menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan dengan menggunakan metode STAD yang divariasikan dengan LKS *Word Square*.

Sesuai dengan uraian pada latar belakang masalah di atas, rumusan masalah PTK ini adalah Apakah dengan menggunakan model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang divariasikan dengan LKS *Word Square* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI ATPH1 di SMK Negeri 1 Pasir Penyuh Tahun Pelajaran 2017/2018.

Adapun tujuan PTK ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Biologi dengan menggunakan metode *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang divariasikan dengan LKS *Word Square* pada kompetensi dasar menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan peserta didik kelas XI ATPH1 Tahun Pelajaran 2017/2018 di SMK Negeri 1 Pasir Penyuh.

Sesuai dengan uraian pada kajian teori di atas, hipotesis tindakan PTK ini adalah jika model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang divariasikan dengan LKS *Word Square* diterapkan pada pembelajaran Biologi, dapat meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik kelas XI ATPH 1 SMKN 1 Pasir Penyuh Tahun Pelajaran 2017/2018 pada kompetensi dasar menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pasir Penyuh pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018 selama 2 bulan (Juli – Agustus 2017) terhadap peserta didik kelas XI Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura mata pelajaran Biologi.

Peneliti adalah pendidik mata pelajaran Biologi pada kelas XI Kompetensi Keahlian Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura, lulusan S-1 Biologi Universitas Riau, mengajar di SMKN 1 Pasir Penyuh sejak tahun 2000 hingga sekarang.

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas pada penelitian ini terdiri dari dua siklus secara berkelanjutan pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. Setiap siklus dilaksanakan dalam 2 (dua) kali pertemuan. Pelaksanaan pertemuan tidak mengganggu jadwal pelajaran di kelas. Siklus pertama dilaksanakan pada bulan Juli 2017 dan siklus kedua dilaksanakan pada bulan Agustus 2017. Perencanaan pada kegiatan pembelajaran siklus I didasarkan pada identifikasi masalah yang ditemukan, apakah masalah tersebut terjadi karena kondisi pembelajaran peserta didik atau pendidik. Perencanaan tindakan untuk siklus II didasarkan pada hasil refleksi hasil belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus I.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 20 Juli 2017. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dipersiapkan. Selama pembelajaran berlangsung aktivitas peserta didik diamati oleh peneliti.

Pada akhir siklus I dilakukan tes akhir yang berfungsi untuk mengukur kemampuan peserta didik. Hasil tes siklus I terangkum pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data hasil belajar peserta didik siklus I

No	Keterangan	Perolehan nilai
1	Nilai terendah	55
2	Nilai tertinggi	73
3	Nilai rata – rata kelas	60
4	Jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar	10
5	Jumlah peserta didik yang tuntas belajar	22
6	Persentase ketuntasan belajar	68.75 %

Berdasarkan data pada tabel di atas diperoleh bahwa nilai terendah peserta didik 55, nilai tertinggi 73, nilai rata-rata kelas 60, jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar 10 orang dan peserta didik yang tuntas belajar 22 orang dengan persentase ketuntasan belajar 68,75 %.

Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar secara klasikal, hasil belajar pada siklus I ini juga telah mengalami kenaikan dari 50 % menjadi 68,75% Meskipun mengalami kenaikan yang baik dari segi rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan siswa secara klasikal, namun hasil ini belum menjadi harapan, karena rata-rata yang diperoleh belum mencapai nilai KKM 75. Sehingga dengan hasil ini, diperlukan siklus II untuk perbaikan proses pembelajaran lebih baik lagi.

Observasi digunakan untuk mengadakan penilaian afektif dan Keterampilan serta aktivitas peserta didik maupun peneliti selama proses pembelajaran. Observasi peserta didik dilakukan oleh peneliti dan untuk aktivitas peneliti dilakukan oleh peneliti sendiri. Hasil observasi mengenai penilaian afektif peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Data Penilaian Afektif Peserta Didik Siklus I

Kriteria	Skor	Siklus I	
		Jumlah peserta didik	Persentase
Sangat baik	>80	10	31.25
Baik	70-80	14	43.75
Cukup	65-70	8	25
Kurang	55-65	-	-
Sangat kurang	<50	-	-

Dari data penilaian afektif pada tabel 2, peserta didik yang termasuk kriteria sangat baik 10 orang (31.25%), kriteria baik 14 orang (43.75%), kriteria cukup 8 orang (25%), kriteria kurang dan sangat kurang 0%. Sedangkan untuk data hasil aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Data Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I

No	Komponen yang diamati	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Peserta didik yang bertanya kepada pendidik	10	31.25
2	Peserta didik yang menjawab pertanyaan pendidik	13	40.63
3	Peserta didik yang mengerjakan LKS	32	100
4	Peserta didik yang mengerjakan kuis	32	100
5	Peserta didik membantu mengecek pekerjaan dalam LKS teman sekelompok	8	25
6	Peserta didik membantu kesulitan teman satu kelompok	8	25
7	Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan teman	20	62.5
8	Peserta didik memperhatikan keterangan pendidik	27	84.38
9	Peserta didik aktif dalam diskusi kelompok	20	62.5
10	Peserta didik menjaga ketenangan kelas selama pembelajaran	22	68.75
11	Peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran	27	84.38

Dari tabel data aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dapat dijelaskan bahwa secara umum keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran perlu ditingkatkan.

Berdasarkan data yang telah terkumpul pada siklus I, proses pembelajaran yang berlangsung masih kurang efektif yang ditunjukkan dengan kurang aktifnya peserta didik selama pembelajaran berlangsung, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas peserta didik.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 3 Agustus 2017. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II juga mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dipersiapkan. Prinsip pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini hampir sama dengan siklus I, tetapi peneliti lebih menekankan pemberian latihan soal yang semakin sering dilakukan pada saat diskusi kelompok. Pada akhir siklus II juga dilakukan tes akhir yang berfungsi untuk mengukur kemampuan belajar peserta didik. Hasil tes siklus II ini selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Keterangan	Perolehan
1	Nilai terendah	60
2	Nilai tertinggi	88
3	Nilai rata – rata kelas	75
4	Jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar	3
5	Jumlah peserta didik yang tuntas belajar	29
6	Persentase ketuntasan belajar	90.625 %

Berdasarkan data pada tabel di atas diperoleh bahwa nilai terendah peserta didik 60, nilai tertinggi 88, nilai rata- rata kelas 75, jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar 3 orang dan peserta didik yang tuntas belajar 29 orang dengan persentase ketuntasan belajar 90.625 %. Hasil observasi mengenai penilaian afektif peserta didik dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Data Penilaian Afektif Peserta Didik Siklus II

Kriteria	Skor	Siklus II	
		Jumlah peserta didik	Persentase
Sangat baik	>80	12	37.5
Baik	70-80	16	50
Cukup	65-70	4	12.5
Kurang	55-65	-	-
Sangat kurang	<50	-	-

Dari data penilaian afektif pada tabel 5, peserta didik yang termasuk kriteria sangat baik 12 orang (37.5%), kriteria baik 16 orang (50%), kriteria cukup 4 orang (12.5%), kriteria kurang dan sangat kurang 0%. Sedangkan untuk data hasil aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Data Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Komponen yang diamati	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Peserta didik yang bertanya kepada pendidik	15	46.88
2	Peserta didik yang menjawab pertanyaan pendidik	25	78.13
3	Peserta didik yang mengerjakan LKS	32	100
4	Peserta didik yang mengerjakan kuis	32	100
5	Peserta didik membantu mengecek	13	40.63

	pekerjaan dalam LKS teman sekelompok		
6	Peserta didik membantu kesulitan teman satu kelompok	16	50
7	Peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan teman	30	93.75
8	Peserta didik memperhatikan keterangan pendidik	32	100
9	Peserta didik aktif dalam diskusi kelompok	25	78.13
10	Peserta didik menjaga ketenangan kelas selama pembelajaran	30	93.75
11	Peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran	30	93.75

Dari data tabel 6 aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dapat dijelaskan secara umum bahwa keaktifan peserta didik dalam pembelajaran pada siklus II ini mengalami peningkatan. Selain itu pada siklus II ini peneliti sudah dapat menerapkan model pembelajaran dengan baik, di mana peneliti sudah dapat mengondisikan peserta didik selama pembelajaran.

Berdasarkan data-data yang terkumpul pada siklus II, diketahui bahwa proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus II ini sudah lebih baik dibandingkan dengan siklus I.

Tabel 7. Data perbandingan hasil belajar peserta didik siklus I dan II

No	Keterangan	Perolehan nilai siklus 1	Perolehan nilai siklus II
1	Nilai terendah	55	60
2	Nilai tertinggi	73	88
3	Nilai rata – rata kelas	60	75
4	Jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar	10	3
5	Jumlah peserta didik yang tuntas belajar	22	29
6	Persentase ketuntasan belajar	68.75 %	90.625%

Data tabel 7. dapat di jelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik secara umum dari siklus I ke siklus II antara lain: Nilai terendah dari 55 menjadi 60, nilai tertinggi dari 73 menjadi 88, nilai rata-rata kelas dari 60 menjadi 75, jumlah peserta didik yang tuntas belajar dari 22 menjadi 29 dan persentase ketuntasan belajar dari 68.75 % menjadi 90.625 %. Dengan demikian terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 21.88 %. Kenaikan tersebut merupakan suatu bukti bahwa pembelajaran kooperatif metode *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* yang

divariasikan dengan LKS Word Square dapat meningkatkan hasil belajar Biologi Kompetensi Dasar Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi gen, DNA, kromosom dalam proses penurunan/pewarisan

SIMPULAN

Pembelajaran kooperatif metode *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* yang *divariasikan dengan LKS Word Square*. memberikan manfaat bagi peserta didik, di antaranya sebagai berikut:

1. Dapat menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan
2. Materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian peserta didik
3. Dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang mencapai taraf ketuntasan belajar secara klasikal 90,625%.

Hendaknya pendidik biologi menerapkan metode STAD dan *LKS Word Square* pada materi-materi biologi yang lainnya, karena metode STAD yang divariasikan dengan *LKS Word Square* memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Perlu dilakukan sosialisasi kepada peserta didik terlebih dahulu tentang langkah-langkah pembelajaran metode STAD yang divariasikan dengan *LKS Word Square* pada peserta didik sebelum pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Perlu manajemen waktu yang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode STAD yang divariasikan dengan *LKS Word Square* sehingga peserta didik benar-benar dapat memanfaatkan waktu berdiskusi untuk memahami materi yang dipelajari. Perlu diupayakan pengelolaan kelas yang baik oleh pendidik saat proses pembelajaran berlangsung sehingga peserta didik benar-benar aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono, 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta
- Anurrahman, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Afabeta.
- E. Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Ibrahim, H.Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University press
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo.
- M. Chatib. 2012. *Orang Tuanya Manusia, Melejitkan Potensi dan Kecerdasan dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak*. Bandung: Kaifa.
- Nana Sudjana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo: Bandung.
- Oemar Hamalik. 2009. *Model-model Pembelajaran*. Cendekia Insani, Pekanbaru.
- P. Suparno. 2012. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.

- Purwanto, 2014. *Evaluasi Hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roestiyah NK. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusman. 2010. *Pendekatan-Pendekatan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Wali Pers.
- Saifuddin. *Pengelolaan Pembelajaran Teoritis dan Praktis*. Yogyakarta: Deepublish
- Sardiman, 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta: Bandung.
- Suharmi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sumarmo. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Dikti Depdikbud.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.