Jurnal Biogenesis Vol. 1(2):70-75, 2005
© Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau
ISSN : 1829-5460

PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS II SMUN 1 SELAT PANJANG MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)

Evi Suryawati*, Mariani Natalina, Lili Arliza, dan Salmiah
Laboratorium Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

Diterima 20 November 2004, Disetujui 18 Januari 2005

Abstract

Have done the classroom action research was to know the increase of result learn biology with to approach of STAD Cooperative Learning to student class II SMUN 1 Selat Panjang on February–April 2004. Samples were collected students class II.1 to amount 42 people. Various parameters such as: Student reserve capacity, produce student learn, student development value, teams appreciation value and students activity. The result of student learn at Cycle I with concept Food and Digestion System at meeting I (81,62), meeting II (79,02), meeting III (74,22) and meeting IV (82,43). At Cycle II with concept Exretory System of average value at meeting I (83,59), meeting II (84,86) and meeting III (87,29). For student development that contribute for teams appreciation value at Cycle I, 8 teams to get super appreciations and 1 team to get enormous appreciation. Whereas at Cycle II, from 9 teams, all teams to get super appreciations. The Student activity in cycle I equal to 77,19 (very well category), cycle II equal to 84.85 (in very well category). Based on the research result, that approach of STAD Cooperative Learning can to increase the result of student learning.

Key words : Biology, Cooperative learning

Pendahuluan

Peningkatan kualitas sumberdaya manusia dapat dicapai melalui pendidikan. Proses pendidikan perlu mengupayakan untuk menumbuhkan sikap positif pada peserta didik. Sikap positif yang dimaksud antara lain sikap menghormati antar sesama, sikap demokrasi, tanggung jawab, menjalin kebersamaan, kerjasama, dan berani mengajukan pendapat secara efektif dan efisien sehingga akan berdampak positif terhadap hasil pendidikan.

Biologi merupakan bagian dari sains yang dipelajari di sekolah bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep biologi serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapi, sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

*) Komunikasi Penulis :
Laboratorium Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau

Tujuan pembelajaran tersebut tidak mudah dicapai tanpa andil dan peranan dari guru. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, guru berperan sebagai mediator dan fasilitator dengan memberikan pengalaman belajar melalui penggunaan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif baik secara mental, fisik maupun sosial.

Hasil diskusi dengan salah seorang guru biologi SMUN 1 Selat Panjang Kabupaten Bengkalis, diperoleh informasi bahwa kualitas pembelajaran biologi belum sesuai dengan harapan, hal ini terlihat pada proses pembelajaran dari perolehan hasil belajar siswa yang belum memuaskan. Dalam pembelajaran terlihat siswa kurang aktif dan kurang termotivasi dalam belajar. Hal ini berkaitan dengan penyajian pelajaran oleh guru yang kurang bervariasi dan lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa didukung dengan media yang memadai, akibatnya pada ulangan harian, masih banyak siswa yang mendapat nilai <6,0 dan nilai rata-rata ujian semester 1 tahun 2003/2004 mata pelajaran biologi 6,26.

Dari hal diatas perlu dirancang model pembelajaran alternatif yang dapat meningkatkan aktifitas dan minat belajar siswa. Model pembelajaran yang dipilih dan dirasa cocok dengan kondisi siswa dan kemampuan guru yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD). Pannen dkk (2001) menyatakan STAD merupakan bentuk belajar koperatif yang paling mudah dilakukan, terutama untuk guru pemula yang mencoba menggunakan pembelajaran kooperatif. STAD terdiri dari empat tahap, yaitu penyajian guru, diskusi kelompok, presentasi/tanya jawab antar kelompok, dan penguatan/penghargaan kelompok. Selanjutnya Slavin (1995), menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD menciptakan lingkungan belajar dimana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil berjumlah 4–5 orang yang heterogen secara akademik dan jenis kelamin untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik. Ibrahim dkk (2000) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif bertujuan untuk mencapai prestasi akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu dan pengembangan keterampilan sosial. Selain itu juga dapat mengembangkan sikap positif, kritis, meningkatkan aktifitas dan menumbuhkan minat belajar siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dilaksanakan pada siswa Kelas II SMUN 1 Selat Panjang dengan konsep Makanan, Sistem Pencernaan dan Sistem Eksresi, untuk meningkatkan hasil belajar biologi dan membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit.

Metode

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMUN 1 Selat Panjang pada bulan Februari s/d April 2004. Subyek penelitian adalah siswa kelas II.1 SMUN 1 Selat Panjang yang berjumlah 42 orang siswa, terdiri dari 18 orang laki-laki dan 24 orang perempuan. Guru melaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, dengan 2 siklus. Siklus 1 konsep Makanan dan sistem Pencernaan Makanan dengan 5 kali pertemuan dan siklus 2 konsep Sistem Eksresi dengan 4 kali pertemuan.

Penelitian terdiri dari 4 tahap, (1) *Persiapan*; meliputi penyusunan jadwal, pembentukan kelompok kooperatif (jumlah anggota 4–5 orang) berdasarkan skor dasar, lembar penilaian dan angket. (2) *Pelaksanaan tindakan;* kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan tahap pembelajaran kooperatif, yaitu a) pendahuluan; berupa pemberian motivasi, dan penyampaian TPK, b) kegiatan inti/kegiatan kelompok; pada tahap ini guru bertindak sebagai fasilitator, untuk kerja kelompok guru membagi LKS yang harus diselesaikan siswa dalam kelompok, dan presentasi kelompok, c) penutup; guru membimbing siswa membuat kesimpulan, dan memberi penghargaan kelompok. (3) *Observasi dan evaluasi*; kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan observasi dilakukan oleh 2 orang observer untuk mengamati aktifitas siswa berdiskusi dan mengerjakan LKS. Evaluasi hasil kerja kelompok/individu dilaksanakan setiap pertemuan dan evaluasi berupa post test pada akhir pembelajaran. (4) *Analisis dan Refleksi;* data dari hasil observasi, penilaian kelompok/individu dan post test dianalisis ketercapaiannya, selanjutnya didiskusikan pada saat refleksi untuk pemberian penghargaan kelompok dan menentukan tindakan/perbaikan pada siklus berikutnya.

Data daya serap, ketuntasan belajar dan nilai perkembangan individu diperoleh dari post test. Data aktifitas siswa dalam PBM diperoleh melalui pengamatan menggunakan lembar observasi. Minat belajar dikumpulkan melalui angket yang disebarkan sebelum dan setelah pembelajaran. Ketuntasan individual ditetapkan dengan kriteria apabila siswa telah menguasai 65% dari jumlah soal erkembangan individu, a Lebih dari 10 poin dibawah yang diberikan atau dengan nilai 6,5. Ketuntasan klasikal tercapai apabila 85% dari jumlah siswa telah tuntas atau dengan nilai >65. Nilai p skor dasar nilai 5. b 10 poin hingga 1 poin dibawah skor dasar nilai 10. Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatasnya nilai 20, dan nilai sempurna 30 dengan penghargaan kelompok baik, hebat dan super. Minat belajar siswa dikelompokkan sangat rendah (0–0,20), rendah (0,21–0,85), sedang (0,86–2,17), tinggi (2,18–3,76) dan sangat tinggi (3,77–4,00) (Sudjana, 2001; Tanjung, 1998).

Tabel 1. Daya Serap Siswa Pada Siklus I Setelah Mengikuti Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selat Panjang TA 2003/2004

Pertemuan	Jumlah Siswa	Rerata Nilai	Kategori Nilai			
			Amat Baik (%)	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
1	37	81,62	13 (35,14)	22 (59,45)	2 (5,40)	-
2	41	79,02	13 (35,14)	27 (65,85)	1 (2,43)	-
3	33	74,22	7 (21,21)	20 (60,60)	3 (9,09)	3 (9,09)
4	37	82,43	15 (40,54)	20 (54,05)	2 (5,40)	-
Rerata		79,32	12 (33,00)	22,25 (59,99)	1,25 (5,58)	3 (9,09)

Tabel 2. Daya Serap Siswa Pada Siklus II Setelah Mengikuti Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selat Panjang TA 2003/2004

Pertemuan	Jumlah Siswa	Rerata Nilai	Kategori Nilai			
			Amat Baik (%)	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
1	36	82,43	20 (55,56)	12 (33,33)	4 (11,11)	-
2	38	84,86	23 (60,52)	14 (36,84)	-	1 (2,63)
3	37	87,29	24 (64,86)	12 (32,43)	1 (2,70)	-
Rerata		84,86	22,33 (60,31)	12,67 (32,46)	2,5 (6,91)	1 (2,63)

Hasil dan Pembahasan

Daya Serap dan Ketuntasan Belajar

Pada siklus 1 dan 2 (Tabel 1 dan 2) terlihat bahwa rata-rata daya serap siswa masih cukup bervariasi. Pada pertemuan pertama, nilai siswa cukup tinggi hal ini diduga karena siswa termotivasi dan tertarik dengan adanya belajar kelompok. Siswa terlihat bersemangat dalam mengerjakan LKS dan menjawab soal post test dengan cermat. Pada pertemuan ke-2 dan ke-3 mengalami penurunan rerata dari pertemuan ke-1 karena memang materi pada pertemuan ke-2 dan ke-3 cukup sulit untuk dipahami hal ini terbukti pada saat mengerjakan LKS, siswa tampak mengalami kesulitan dan kerjasama kurang optimal. Soal-soal pada LKS ada yang tidak berisi, sehingga mengakibatkan nilai post test siswa mengalami penurunan. Untuk pertemuan ke-4 nilai siswa mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya, kerjasama kelompok cukup baik dan materi pelajaran juga cukup membuat siswa tertarik karena sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Secara umum, daya serap siswa pada siklus 1 dengan 4 kali pertemuan ini, dapat dikategorikan baik karena berada pada kisaran angka 70–84.

Pada siklus II (Tabel 2) hasil belajar siswa selama tiga kali pertemuan mengalami peningkatan dan rata-rata dari tiga kali pertemuan adalah 84,86 dengan kategori amat baik. Angka yang relatif cukup tinggi ini bisa disebabkan pada saat ini siswa benar-benar senang dan tertarik dengan cara belajar kooperatif tipe STAD, ini terbukti dari setiap pertemuan siswa begitu bersemangat dan aktif membaca buku pegangan dan bekerjasama secara positif dengan anggota kelompok, sehingga soal-soal di LKS terisi semua dan menyebabkan nilai siswa menjadi lebih baik. Selain itu, siswa benar-benar membantu sesama anggota kelompoknya, bila ada teman yang kesulitan memahami materi, teman yang lain berusaha menjelaskan. Hal ini sesuai dengan Ibrahim dkk (2000) yang menyatakan bahwa STAD merupakan pendekatan kooperatif yang tidak rumit atau sederhana dimana tim-tim heterogen saling membantu satu sama lain dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif dan prosedur kuis. Pada siklus II ini ketergantungan siswa dalam kelompok menyebabkan siswa merasa mempunyai tanggung jawab dan berusaha memberikan nilai yang terbaik bagi kelompoknya. Selain itu, bisa juga disebabkan karena adanya pengumuman penghargaan kelompok pada siklus sebelumnya. Hasil belajar yang amat baik pada siklus II ini juga disebabkan oleh aktifitas guru yang sangat mendukung.

Tabel 3. Ketuntasan Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selatpanjang TA 2003/2004

Siklus	Pertemuan	Siswa yang hadir	Siswa yang telah tuntas	Siswa yang belum tuntas	Persentase ketuntasan (%)
I	1	37	35	2	94,59
	2	41	40	1	97,56
	3	33	27	6	81,81
	4	37	35	2	94,59
Rerata		37	34,25	2,75	92,14
II	1	36	32	4	88,88
	2	38	37	1	97,36
	3	37	36	1	97,29
Rerata		37	35	2	94,51

Tabel 4. Rata-rata Skor Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selatpanjang TA 2003/2004

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Perkembangan Individu	Penghargaan Kelompok	Skor Perkembangan Individu	Penghargaan Kelompok
A	30	Super	24	Super
B	25	Super	25	Super
C	30	Super	24	Super
D	30	Super	26,7	Super
E	30	Super	25	Super
F	30	Super	26,7	Super
G	17,5	Hebat	30	Super
H	28	Super	26	Super
I	30	Super	26	Super

Menurut Nur dkk (1999) bahwa peranan guru dalam STAD adalah menyajikan pelajaran, mengorganisasikan siswa dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai bahan ajar dan pada akhirnya siswa diberikan kuis tentang bahan ajar tersebut. Pada siklus II ini nilai post test siswa mengalami peningkatan dan pembelajaran dapat dikatakan berhasil, menurut Djamarah (1997) bahwa suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila daya serap siswa terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tertinggi baik secara individu maupun kelompok.

Ketuntasan Belajar siswa pada siklus I dan II (Tabel 3) mengalami peningkatan, dikarenakan siswa tertarik dan senang dengan belajar kelompok kooperatif tipe STAD, namun pada pertemuan III tidak tercapai (81,81%) karena materi yang diajarkan cukup sulit dan kerjasama kurang optimal karena banyaknya siswa yang tidak hadir. Untuk materi yang tidak tuntas, dilakukan remedial pada waktu yang sudah ditentukan oleh guru dan untuk siklus berikutnya diadakan refleksi. Dari hasil refleksi pada akhir siklus I, pada siklus II dilakukan perubahan bentuk soal LKS dengan memperbanyak gambar-gambar, ini didasarkan pada perolehan nilai siswa yang relatif rendah pada LKS yang tidak disertai gambar. Namun secara umum ketuntasan secara klasikal telah tercapai, karena persentase dari setiap pertemuan lebih dari 85%. Ini berarti bahwa ketuntasan belajar siswa pada pokok bahasan Makanan dan Sistem

Tabel 5. Aktifitas Siswa Dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Siklus I di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selat Panjang TA 2003/2004.

No	Aktifitas Siswa yang diamati	I	II	III	IV
1.	Mengerjakan LKS	37(100)	41(100)	33(100)	37(100)
2.	Bekerja sama dengan teman dalam kelompok	35(94,59)	36(87,80)	32(96,97)	37(100)
3.	Bekerjasama berpasangan dalam kelompok.	34(91,89)	37(90,24)	32(96,97)	37(100)
4.	Bertanya pada guru	1(2,70)	4(9,76)	5(15,15)	37(100)
	Rata-rata	72,29	71,95	77,27	80,41

Tabel 6. Aktifitas Siswa Dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Siklus II di Kelas II_1 SMU Negeri 1 Selatpanjang T.A. 2003/2004.

No	Aktifitas Siswa yang diamati	I	II	III
1.	Mengerjakan LKS	36(100)	38(100)	37(100)
2.	Bekerja sama dengan teman dalam kelompok	36(100)	38(100)	37(100)
3.	Bekerjasama berpasangan dalam kelompok.	36(100)	38(100)	37(100)
4.	Bertanya pada guru	7(19,44)	10(26,32)	10(27,03)
	Rata-rata	79,86	81,58	81,76

Pencernaan Makanan dan Sistem Ekskresi dikategorikan tuntas karena lebih dari 85% siswa telah tuntas belajar.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa penghargaan kelompok dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan jumlah kelompok yang mendapat penghargaan super. Untuk siklus I, dari 9 kelompok, 8 kelompok mendapat penghargaan super dan 1 kelompok mendapat penghargaan hebat. Selanjutnya untuk siklus II, dari 9 kelompok yang ada semuanya mendapat penghargaan super dan tidak ada penghargaan baik maupun hebat. Penghargaan kelompok ini bertujuan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar. Kerjasama siswa dalam kelompok yang dapat membangkitkan aktifitas, minat, dan motivasi siswa dalam belajar. Adanya peningkatan penghargaan super dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran

Aktifitas siswa dalam pembelajaran diamati pada setiap pertemuan menggunakan lembar observasi. Hasil penelitian aktifitas siswa dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6.

Dari Tabel 5 dan 6 terlihat rata-rata aktifitas siswa pada setiap pertemuan bervariasi. Aktifitas siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru, terlihat bahwa semua siswa yang hadir telah mengerjakan LKS (100%). Jika dilihat dari kualitas jawaban pada LKS tergolong cukup, masih ada beberapa pertanyaan pada LKS belum dikerjakan dengan baik. Untuk aktifitas siswa bekerjasama dengan kelompok, terlihat siswa dapat bekerjasama dan berinteraksi dengan teman sekelompok. Pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk aktif dalam kelompok dan bekerjasama dengan pasangan dalam kelompok, dan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siswa perlu dilatih untuk bekerjasama karena ada kegiatan dapat dikerjakan dengan baik bila dilakukan bersama-sama dengan prinsip sosialisasi. Berdasarkan uraian diatas, bekerjasama dengan kelompok dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan suatu tugas (LKS), karena siswa dapat bertanya dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Aktifitas bertanya pada guru terlihat kurang. Pada pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, dalam menyelesaikan tugas-tugas siswa diharapkan untuk menyelesaikan dulu di dalam kelompoknya dan guru memberi bantuan seperlunya. Rendahnya persentase aktifitas bertanya pada guru juga disebabkan karena siswa malu bertanya serta takut apabila pertanyaannya akan ditertawakan oleh teman-temannya. Kehadiran siswa pada setiap pertemuan tidak mencapai 100%. Pada setiap pertemuan terlihat ada siswa yang absen dengan berbagai alasan (sakit, izin dan alpa). Peningkatan aktifitas siswa dalam pembelajaran akan memberi kontribusi yang positif

terhadap peningkatan daya serap siswa pada materi yang dipelajari. Kerjasama dalam kelompok kooperatif menyebabkan antar siswa dapat saling berinteraksi dan saling membantu.

Kesimpulan

Penerapan pembelajaran kooperatif Tipe STAD meningkatkan daya serap siswa, ketuntasan, dan aktifitas belajar biologi siswa kelas II.1 SMUN 1 Selat Panjang. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi, karena dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa. Bagi guru yang ingin menerapkan pembelajaran kooperatif, agar dapat mempersiapkan dengan baik perangkat pembelajaran dan fasilitas penunjang yang dibutuhkan.

Daftar Pustaka

Djamarah, S.B. 1997. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Rineka Cipta. Jakarta.

Joni, T.R., Kardiawarman, dan T. Hadisubroto. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Depdiknas Dirjen Dikti Proyek PGSM Jakarta.

Kemmis, S. and R. McTaggart. 1992. *The Action Research Planner*. Deakin University Press. Victoria.

Pannen, P., M. Dina, dan S. Mestika. 2001. *Konstruktivisme Dalam Pembelajaran*. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Ibrahim, M., F. Raehmadiarti, M. Nur, dan Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

Nur, M. dan P.R. Wikandari. 1999. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

Nur, M., P.R. Wikandari, dan B. Sugiarto. 1999. *Teori Belajar*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

Slavin, R.E. 1995. *Cooperative Learning Theori Research And Practice*. Allyn Bacon. Boston.

Sudjana, N. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosda Karya. Bandung.

Tandjung. 1998. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Biologi SMU*. Tesis Program Pascasarjana IKIP Surabaya. Surabaya.