

Jurnal Biologi

**PENERAPAN STUDENT-CENTERED LEARNING (SCL) MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD ( *Student Teams Achievement Division*) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH FISILOGI TUMBUHAN**

*Sri Wulandari Dan Yusnida Bey*

**ABSTRAK**

Telah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran di Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP UNRI pada Semester Genap Tahun ajaran 2007/2008 dari bulan Maret sampai Mei 2008,. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran Fisiologi Tumbuhan. Subyek penelitian adalah mahasiswa Program Strata 1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah Fisiologi Tumbuhan yang berjumlah 31 mahasiswa (2 laki-laki dan 29 perempuan). Penelitian dilaksanakan 2 siklus. Siklus I terdiri dari 4 kali pertemuan dan 1 kali tes (kuis)). Siklus ke II terdiri dari 3 kali pertemuan, 1 kali tes (kuis). Setiap pertemuan berlangsung selama 3 X 50 menit. Parameter yang diamati meliputi : (1) Hasil belajar yang dilihat dari daya serap setiap pertemuan dan ketuntasan individu mahasiswa, (2) Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada setiap pertemuan dengan kategori tinggi (70 – 89). Test siklus I dan ke II termasuk kategori sedang dengan rata-rata 60,8 dan 64,1. Penghargaan kelompok pada siklus I, 5 kelompok baik dan hanya 3 kelompok yang hebat sedangkan siklus ke II, 7 kelompok menjadi hebat dan 1 kelompok super. Dilihat secara keseluruhan aktivitas mahasiswa yang sudah baik adalah kerjasama 75,8% (baik sekali), menelusuri bahan ajar 96,5% (baik sekali) sedangkan memberi masukan pada kelompok dan menanggapi masih termasuk kurang (35,2%) dan (23,6%), bertanya tergolong cukup (56,8%). Penerapan Student Centered Learning (SCL) melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD) dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan di Program Studi Biologi T.A. 2007/2008.

*Kata Kunci : Student-Centered Learning (SCL), Kooperatif Tipe STAD*

---

**PENDAHULUAN**

Mata kuliah Fisiologi tumbuhan merupakan mata kuliah wajib di Program Studi Biologi yang bertujuan agar mahasiswa mampu mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan proses sains yang berguna bagi dirinya sendiri dan profesinya sebagai guru sehingga kelak dapat mendidik peserta didiknya di sekolah menengah melalui pembelajaran sains yang bermutu.

Mata kuliah Fisiologi Tumbuhan diambil oleh mahasiswa pada semester enam. Hasil belajar mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan Fisiologi Tumbuhan selama ini cenderung belum memuaskan sebagaimana yang diharapkan sesuai dengan kontrak di awal perkuliahan, dengan nilai rata-rata 60. Motivasi belajar dan kesiapan belajar yang rendah, lemahnya kemampuan belajar secara Tim, rendahnya kemandirian belajar, rendahnya kemampuan analitik, kurang berani mengemukakan pendapat, dan kurangnya inisiatif belajar merupakan sejumlah masalah pembelajaran yang berhasil diidentifikasi. Hasil identifikasi ini membawa kepada sebuah diagnosa bahwa yang menjadi permasalahan pokok dalam pembelajaran Fisiologi Tumbuhan adalah rendahnya hasil belajar dan keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi di Universitas Riau, maka

upaya perbaikan pembelajaran Fisiologi Tumbuhan dititik beratkan pada proses belajar yang bertumpu pada aktivitas belajar mahasiswa (Student Centered Learning - SCL), yaitu suatu bentuk pembelajaran yang pada intinya menggerakkan mahasiswa untuk bertumbuh pemikiran, keterampilan, dan sikapnya menurut kapasitasnya, dan dosen berperan sebagai Fasilitator dan Motivator.

Alternatif upaya perbaikan mutu pembelajaran di atas berdasarkan hasil diskusi tim dan telaah literatur adalah melalui penerapan pembelajaran SCL dengan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Model ini dipilih berdasarkan sejumlah pertimbangan. Dari sudut relevansi, pendekatan kooperatif sangat fleksibel diterapkan pada hampir semua mata kuliah (termasuk Fisiologi Tumbuhan) dan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa memecah masalah secara tim (Johnson & Johnson, 1994). Suasana akademik sebagai dampak implementasi pendekatan kooperatif juga akan lebih kondusif, karena proses belajar mengajar lebih bergairah (Edi Nurhadi, 2005), motivasi belajar meningkat (Slavin, 1995), kreativitas mahasiswa berkembang melalui dinamika interaksi tim (Arends, 1998) dan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan produktif (Firdaus L.N.2005 a, b, 2006).

Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok atau tim masing – masing terdiri dari 4 -5 mahasiswa. Setiap tim memiliki anggota yang heterogen, baik jenis kelamin, etnik, maupun kemampuan. Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik, kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antara anggota tim. Secara individual atau tim tiap minggu atau tiap dua minggu dosen mengadakan evaluasi untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap bahan akademik yang telah dipelajari.

Dalam konteks pembelajaran, tujuan utama mengajar adalah membelajarkan mahasiswa (Wina Sanjaya, 2005). Oleh sebab itu, kriteria keberhasilan pembelajaran diukur dari sejauh mana mahasiswa telah melakukan proses belajar. Dengan demikian, dosen tidak lagi berperan hanya sebagai sumber belajar, tetapi lebih sebagai orang yang membimbing dan memfasilitasi agar mahasiswa mau belajar. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan salah satu alternatif model yang dapat diterapkan SCL (Firdaus L.N., 2006). Johnson & Johnson (1994) mengajukan lima elemen kunci dalam pembelajaran kooperatif yaitu (1) positive interdependency, (2) face –to-face interaction, (3) Individual Accountability / Personal responsibility, (4) Collaborative Skill, dan (5) Group Processing.

Dengan adanya permasalahan tersebut penulis tertarik untuk menerapkan SCL melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD . Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran Fisiologi Tumbuhan . Secara umum, bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran Fisiologi Tumbuhan pada Program Studi Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau pada semester genap TA 2007/2008 dari bulan Maret sampai Mei 2008. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah Fisiologi Tumbuhan berjumlah 31 orang (2 laki-laki dan 29 perempuan). Parameter penelitian adalah : (1) Daya Serap mahasiswa setiap pertemuan ; (2) Ketuntasan belajar individu mahasiswa dari hasil test setiap siklus; (3) Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan 2 siklus. Siklus I terdiri dari 4 kali pertemuan dan 1 kali tes dengan pokok bahasan Peranan Air pada tumbuhan, Unsur Hara, Enzim. . Siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan , 1 kali tes dengan pokok bahasan Fotosintesis, Respirasi, Setiap pertemuan untuk

tindakan berlangsung selama 3 X 50 menit. Tahapan pada setiap siklus terdiri dari : Persiapan, Pelaksanaan, Observasi ,Evaluasi serta Refleksi. Data dikumpulkan melalui instrumen penelitian berupa : Satuan Acara Perkuliahan (SAP), Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM), Tes Hasil Belajar, Lembar observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa.

Pembelajaran mengikuti langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe STAD yaitu : (1). Menyampaikan tujuan dan memotivasi ); (2) Menyampaikan informasi dan mengkaitkan dengan materi sebelumnya); (3) Menjelaskan bagaimana membentuk kelompok belajar dan kerjasama dalam kelompok ; (4) Membimbing kelompok belajar saat mengerjakan tugas dan mendorong serta melatih ketrampilan kooperatif ; (5) Mengevaluasi akhir pembelajaran berupa presentasi hasil kerja kelompok ; (6) Penutup, bersama mahasiswa mengambil kesimpulan, memberikan tugas rumah dan penghargaan .

Analisis dan Kriteria Keberhasilan penelitian tindakan kelas dilihat dari :

1. Hasil belajar
  - a. Daya Serap

Daya serap mahasiswa diukur dengan test setiap pertemuan, dengan kriteria keberhasilan:

No	Interval	Katagori1
1.	90 -100	Sangat Tinggi
2.	70 - 89	Tinggi
3.	50 - 69	Sedang
4.	30 - 49	Kurang
5.	10 - 29	Kurang Sekali

Sumber : Nurkencana, 1990

- b. Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar individu mahasiswa jika memperoleh nilai e" 65 .

2. Aktivitas mahasiswa selama pembelajaran

Aktivitas mahasiswa dikatakan bertambah baik apabila pada setiap pertemuan terjadi peningkatan persentase aktivitasnya. Aktivitas mahasiswa selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, diamati dengan menggunakan lembar observasi.

Aktivitas dalam proses belajar, aspek yang diamati antara lain : (1) Kerjasama; (2) menelusuri bahan ajar ; (3) Memberi masukan pada kelompok; (4) Bertanya; (5) Menanggapi

Untuk mengetahui aktivitas mahasiswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana : P = angka prosentase

F = frekuensi aktivitas mahasiswa

N = banyaknya mahasiswa (Sudjiono, 2007)

Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel . Interval dan Kategori Aktivitas Mahasiswa

No	Interval	Kategori
1	75-100	Baik sekali
2	65-74	Baik
3	55-64	Cukup
4	<54	Kurang

Sumber : Anonim, 1991

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Belajar**

Hasil belajar mahasiswa yang dilihat dari nilai daya serap dengan penerapan pembelajaran Student Centered Learning (SCL) melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan disajikan pada Tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Daya Serap Mahasiswa Dengan Penerapan Student Centered Learning (SCL) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan T.A. 2007/2008

No	Interval	Kategori	SIKLUS I					SIKLUS II			
			PERTEMUAN					PERTEMUAN			
			1	2	3	4	Nilai Test	1	2	3	Nilai Test
Jml (%)	Jml (%)	Jml (%)	Jml (%)		Jml (%)	Jml (%)	Jml (%)				
1.	90 - 100	Sangat Tinggi	1 (32)	-	8 (25,8)	11 (35,5)	-	4 (12,9)	16 (51,6)	17 (54,8)	-
2.	70 - 89	Tinggi	5 (16,1)	20 (64,5)	17 (54,8)	19 (61,3)	5 (16,1)	17 (54,8)	11 (35,5)	13 (41,9)	8 (25,8)
3.	50 - 69	Sedang	11 (35,5)	10 (32,3)	6 (19,4)	1 (3,2)	22 (71)	10 (32,3)	4 (12,9)	1 (3,3)	23 (74,2)
4.	30 - 49	Kurang	11 (35,5)	1 (3,2)	-	-	4 (12,9)	-	-	-	-
5.	10 - 29	Kurang Sekali	3 (9,7)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Siswa			31	31	31	31	31	31	31	31	31
Rerata Kategori			51,6 (Sedang)	71,1 (Tinggi)	79,0 (Tinggi)	85,5 % (Tinggi)	60,8 (Sedang)	76,7 (Tinggi)	80,9 (Tinggi)	80,5 (Tinggi)	64,1 (Sedang)

Dari Tabel 5 diatas dapat dilihat baik pada siklus I dan II terjadi peningkatan daya serap pada setiap pertemuan. Pada siklus I, pertemuan ke 1 rata-rata 51,6 (sedang), pertemuan ke 2 rata-rata 71,1 (tinggi), pertemuan ke 3 rata-rata 79,0 (tinggi) dan pertemuan ke 4 meningkat menjadi 80,5 (tinggi). Hal ini disebabkan penerapan SCL menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe STAD melatih mahasiswa yang pandai membantu teman yang kurang pandai, saling berbagi tugas dan bekerja sama sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa, siswa menjadi lebih aktif dan mendapatkan banyak masukan melalui buku ajar dan juga dari teman sekelompok sehingga mahasiswa terbantu dalam memahami konsep-konsep yang sulit yang akhirnya akan bermuara kepada kenaikan hasil belajar. Menurut Ibrahim, dkk (2000) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai 3 tujuan yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial.

Pada siklus ke 2 pertemuan ke 5 rata-rata 76,7 (tinggi), pertemuan ke 6 rata-rata 80,9 (tinggi) dan pertemuan ke 7 rata-rata 80,5 (tinggi). Dari nilai tersebut terdapat kecenderungan penurunan kategori sedang dan peningkatan kategori tinggi dan sangat tinggi. Dengan penerapan SCL menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kemampuan mahasiswa untuk memahami materi mengalami

peningkatan karena selama pembelajaran kerja sama dalam kelompok yang dilakukan melatih mereka untuk memahami materi menjadi lebih baik hal ini akan bermuaran kepada kemampuan mahasiswa dalam menyerap materi pembelajaran tersebut. Menurut Anonimus (2007) pembelajaran dengan setting model pembelajaran kooperatif Tipe STAD lebih baik dibanding dengan pembelajaran yang tidak menggunakan, mahasiswa lebih aktif dalam menemukan sehingga hasil belajar akan lebih baik. Hal ini menunjukkan kerjasama dan keaktifan mahasiswa mengurangi pembelajaran yang bersumber dari guru dan lebih mengarah ke pembelajaran yang terpusat pada mahasiswa (SCL).

## 2. Ketuntasan Belajar Mahasiswa

Ketuntasan belajar mahasiswa pada mata kuliah fisiologi tumbuhan dengan penerapan SCL melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini

Tabel 6. Hasil Belajar Mahasiswa Berdasarkan Ketuntasan Individu Dengan Penerapan Student Centered Learning (SCL) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan T.A. 2007/2008

Evaluasi	Jumlah Mahasiswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah	%	Jumlah	%
SIKLUS I	31	12	38,7	19	61,3
SIKLUS II	31	16	51,6	15	48,4

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa ketuntasan mahasiswa secara individu terjadi peningkatan walaupun hanya sedikit persentasenya, siklus I ada 12 orang (38,2%) dan siklus II 16 orang (51,6%). Diduga hal ini disebabkan materi pembelajaran baik pada siklus I dan II termasuk sulit dan kompleks sehingga lambat untuk bertahan pada memori mahasiswa, pengetahuan yang didapat masih bersifat sementara. Hal ini ditunjukkan pada setiap pertemuan test yang diberikan hasilnya cukup baik dan mengalami peningkatan setiap pertemuan (Tabel 5) tetapi pada hasil test siklus I maupun siklus II masih dibawah rata-rata pertemuan setiap siklus. Hal ini disebabkan memori mahasiswa untuk menguasai konsep dalam jumlah yang banyak dengan waktu terbatas belum memadai. Untuk itu diperlukan suatu strategi agar pengetahuan yang diajarkan kepada mahasiswa dapat bertahan lama dan dapat dipanggil sewaktu-waktu. Menurut Nur (2000) penyerapan bahan atau materi yang bersifat kompleks diperlukan strategi mengulang kompleks agar materi dapat bertahan lebih lama dalam memori sehingga apabila sewaktu-waktu dipanggil kembali materi dapat dimunculkan dengan baik.

## 3. Nilai Perkembangan Dan Penghargaan Kelompok

Dari nilai yang diperoleh masing-masing individu akan didapat skor perkembangan individu yang akan disumbangkan pada kelompoknya. Untuk melihat nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok disajikan pada Tabel 7 dibawah .

Tabel 7. Rerata Skor Perkembangan Kelompok dan Penghargaan Kelompok Pada Siklus I dan II Dengan Penerapan Student Centered Learning (SCL) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan TA 2007/2008

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok	Skor Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok
I	13,75	Hebat	17,5	Hebat
II	16,25	Hebat	12,5	Hebat
III	10	Baik	27,5	Super
IV	11,25	Baik	21,25	Hebat
V	6,25	Baik	17,5	Hebat
VI	11,25	Baik	17,5	Hebat
VII	8,33	Baik	16,7	Hebat
VIII	15	Hebat	15	Hebat

Dilihat dari Tabel 7 diatas pada siklus ke II penghargaan kelompok mengalami peningkatan lebih baik dari siklus ke I. Siklus I hanya ada 3 kelompok hebat dan 5 baik sedangkan pada siklus ke II, 1 kelompok super dan 7 kelompok lainnya hebat. Hal ini erat kaitannya dengan aktivitas kooperatif yang telah dilakukan oleh mahasiswa seperti adanya kerjasama dan berbagi pengetahuan didalam kelompok.

4. Aktivitas Mahasiswa

Dari Tabel 8 dibawah ini dapat dilihat aktivitas mahasiswa pada pembelajaran siklus I dan II Dengan Penerapan Student Centered Learning (Scl) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan TA 2007/2008

Tabel 8. Rerata Persentase Aktivitas Mahasiswa Dengan Penerapan Student Centered Learning (SCL) Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan TA 2007/2008

Siklus	Pertemuan	Aktivitas Mahasiswa				
		Kerjasama	Menelusuri Bahan Ajar	Memberi masukan Pada kelompok	Bertanya	Menanggapi
I	1	11 (35,5%)	25 (80,6%)	7 (22,5%)	6 (19,4%)	2 (6,5%)
	2	15 (48,4%)	28 (90,3%)	8 (25%)	13 (41,9%)	4 (12,9%)
	3	24 (77,4%)	31 (100%)	10 (32,3%)	16 (51,6%)	6 (19,4%)
	4	26 (83,9)	31 (100%)	13 (41,9%)	18 (58,1%)	7 (22,6%)
	Rerata	61,3% (Cukup)	92,7% (Baik Sekali)	30,6% (Kurang)	42,7% (Kurang)	15,4% (Kurang)
II	5	27 (87,1)	31 (100%)	10 (32,3%)	20 (64,5%)	8 (25,8%)
	6	27 (87,1)	31 (100%)	10 (32,3%)	20 (64,5%)	10 (32,3%)
	7	30 (98,8)	31 (100%)	17 (54,8%)	26 (83,9%)	12 (38,7%)
	Rerata	75,8% (Baik Sekali)	96,4% (Baik Sekali)	35,2% (Kurang)	56,8 (Cukup)	23,6% (Kurang)

## LEMBAGA PENELITIAN

Pada pembelajaran siklus I dilihat pada masing-masing pertemuan terjadi peningkatan setiap aktivitas. Rata-rata aktivitas pada siklus I untuk kerjasama 61,3% (cukup), menelusuri bahan ajar 92,7% (baik sekali), memberi masukan pada kelompok 30,6% (kurang), bertanya 42,7% (kurang) dan menanggapi 15,4% (kurang). Rata-rata aktivitas untuk kerjasama dan menelusuri bahan ajar sudah termasuk baik sedangkan aktivitas yang lainnya masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan mahasiswa masih sulit memahami materi fisiologi tumbuhan dengan baik sehingga mereka takut untuk bertanya dan belum mampu menanggapi dan memberi masukan karena keterkaitan antara materi satu dan lain sifatnya kompleks sukar dipahami oleh mahasiswa. Pemahaman yang bersifat parsial dan terfragmentasi menyulitkan mereka untuk menganalisis secara baik sehingga tidak berani memberikan tanggapan. Dengan menerapkan SCL melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD mahasiswa secara berangsur mampu mengkaitkan pengetahuan lama dengan baru sehingga aktivitas menanggapi secara berangsur-angsur dapat meningkat. Menurut Johson (2008) CTL mampu memuaskan kebutuhan otak untuk mengkaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Hal ini menyebabkan mahasiswa mulai aktif untuk ikut menanggapi dan memberi masukan pada kelompok.

Pada siklus II rata-rata aktivitas kerjasama 90,3% (baik sekali), menelusuri bahan ajar (100%) (baik sekali), memberi masukan kepada kelompok 38,9% (kurang), bertanya 70,9% (baik) dan menanggapi 32,3% (kurang). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan rata-rata siklus I. Peningkatan ini tidak terlepas dari model pembelajaran kooperatif Tipe STAD yang digunakan sehingga interaksi sosial sesama mahasiswa semakin meningkat begitu juga kemampuan untuk saling membantu dan bekerja sama, mahasiswa sudah mulai berani menanggapi untuk diskusi kelas, mahasiswa banyak belajar dari teman sesama mahasiswa. Menurut Ibrahim (2000) setting pembelajaran kooperatif membuat mahasiswa lebih banyak belajar dari teman satu ke yang lain, diantara sesama mahasiswa dibandingkan pada gurunya sendiri.

Dilihat secara keseluruhan aktivitas mahasiswa yang sudah baik adalah kerjasama 75,8% (baik sekali), menelusuri bahan ajar 96,5% (baik sekali) sedangkan memberi masukan pada kelompok dan menanggapi masih termasuk kurang (35,2%) dan (23,6%), bertanya tergolong cukup 56,8%. Karah depan diharapkan dosen lebih memotivasi mahasiswa agar semua aktivitas yang diamati lebih meningkat.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### a. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar Fisiologi Tumbuhan pada mahasiswa, dengan penerapan pembelajaran Student Centered Learning (SCL) melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD mengalami peningkatan pada setiap pertemuan dengan katagori tinggi (70-89), sedangkan nilai test setiap siklus dengan katagori sedang, siklus I rata-ratanya 60,8 dan siklus ke II rata-ratanya 64,1
2. Ketuntasan belajar mahasiswa secara individu terjadi peningkatan walaupun hanya sedikit persentasenya, siklus I ada 12 orang (38,2%) dan siklus II 16 orang (51,6%)
3. Penghargaan kelompok yang diperoleh mahasiswa terjadi peningkatan, pada siklus I, 5 kelompok baik dan hanya 3 kelompok yang hebat sedangkan siklus ke II, 7 kelompok menjadi hebat dan 1 kelompok.
4. Dilihat secara keseluruhan aktivitas mahasiswa yang sudah baik adalah kerjasama 75,8% (baik sekali), menelusuri bahan ajar 96,5% (baik sekali) sedangkan memberi masukan pada kelompok dan menanggapi masih termasuk kurang (35,2%) dan (23,6%), bertanya tergolong cukup (56,8%).

5. Penerapan pembelajaran Student Centered Learning (SCL) melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD) dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan di Program Studi Biologi T.A. 2007/2008.

b. Saran

Kepada dosen Program Studi Pendidikan Biologi dapat menerapkan pembelajaran Student Centered Learning (SCL) melalui model pembelajaran kooperatif Tipe STAD) dalam perkuliahannya sebagai salah satu alternatif variasi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pembelajaran dapat efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus . 2007. STAD untuk pembelajaran IPA. [http://www. Dunia guru. Com Portal Guru by Mambo Generatif](http://www.Dunia guru. Com Portal Guru by Mambo Generatif)
- Arend, R.I. 1998. Learning to Teach. Mc Graw Hill. Boston
- Devid W. Jonhson, Roger T. Johson. 1994. Learning together and alone : Cooperative Competitive, and individualistic learning. Boston : Allyn & Bacon
- Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi. 2004. Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Firdaus L.N. 2006. Teknik Pembelajaran Efektif. Makalah disampaikan dalam Pelatihan Inovasi Metode Pembelajaran PHK-A1 Jurusan Ilmu Ekonomi. Fakultas Ekonomi Universitas Riau.
- Nur, M. 2000. Strategi-Strategi Belajar. Universitas Negeri Surabaya. University Press. Surabaya.
- Nurkencana. 1990. Evaluasi Hasil Belajar. Usaha Nasional. Surabaya.
- Slavin, R.E. 1995. Cooperative Learning : Theory, Research and Practice. Allyn and Bacon. Boston.
- Wina Sanjaya. 2005. Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Prana Media. Jakarta.