

Penerapan *Reciprocal Teaching* dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi pada Mata Kuliah Matematika Dasar

Susda Heleni

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau

dewisusda@yahoo.com

Abstrak

Belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas, proses pembelajaran dan berpikir. Hal ini sejalan dengan empat pilar yang dicanangkan UNESCO, yaitu: 1) *learning to think*, 2) *learning to do*, 3) *learning to be*, dan 4) *learning to live together*. Matematika Dasar adalah salah satu bidang ilmu yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir. Hasil belajar Matematika Dasar yang dicapai mahasiswa belum maksimal, disebabkan oleh proses pembelajaran masih bersifat konvensional. Mahasiswa sulit membangun pengetahuannya sendiri untuk menemukan konsep. Pengaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran hanya bersifat skill dalam menyelesaikan soal. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk meningkatkan prestasi mahasiswa adalah melalui kreativitas dalam memilih model pembelajaran yang inovatif dan pengembangan perangkat pembelajaran. Upaya yang dilakukan adalah menerapkan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini bertujuan untuk; 1) meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Dasar, 2) mendeskripsikan keterampilan kooperatif dan mengelola proses pembelajaran yang berorientasi pada *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, 3) Mendeskripsikan kemampuan Dosen mengelola pembelajaran yang berorientasi pada *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas Kolaboratif yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 3 kali untuk tatap muka perkuliahan dan 1 kali untuk pelaksanaan kuis. Subjek penelitian berjumlah 47 orang (7 pria dan 40 perempuan). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres IndoMS Wilayah Sumatera Bagian Tengah
FMIPA Universitas Riau, 14-15 Nopember 2014



semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 pada mata kuliah Matematika Dasar.

Kata Kunci: *Reciprocal Teaching*, Kooperatif, STAD.

1 Pendahuluan

Belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas, proses belajar dan berpikir. Hal tersebut bertalian erat dengan karakteristik matematika sebagai suatu ilmu dan *human activity*, yaitu matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat. Berpikir matematika hendaknya lebih ditekankan sebagai wahana pendidikan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki mahasiswa. Kemampuan bernalar, kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, kebiasaan kerja keras dan mandiri, jujur, disiplin, memiliki sikap sosial yang baik serta keterampilan hidup bermasyarakat merupakan potensi-potensi dalam diri mahasiswa yang perlu dikembangkan [5]. Hal ini sejalan dengan empat pilar yang dicanangkan UNESCO yaitu; 1) *Learning to think*, 2) *Learning to do*, 3) *learning to be*, 4) *learning to live together*. Salah satu mata kuliah pada Prodi Pendidikan Biologi yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir mahasiswa adalah Matematika Dasar. Pada mata kuliah ini mahasiswa dihadapkan pada kemampuan berpikir mengkonstruksi dalam memahami berbagai definisi dan membuktikan berbagai teorema.

Pengalaman peneliti dalam mengajar mata kuliah Matematika Dasar, mahasiswa pasif dalam kegiatan pembelajaran, mahasiswa jarang mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum mereka pahami dengan baik. Pada saat dosen meminta gagasan dan pendapat mahasiswa, hanya beberapa mahasiswa yang mau memberikan pendapat dan bertanya tentang hal yang tidak dimengerti. Hasil belajar Matematika Dasar ini belum memuaskan, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Nilai Matematika Dasar Mahasiswa Pendidikan Biologi Tahun Ajaran 2012/2013

Nilai	Jumlah Mahasiswa	Nilai	Jumlah Mahasiswa
A	8	C+	6
A ⁻	4	C	7
B+	10	D	4
B	9	E	3
B ⁻	6		

Rendahnya hasil belajar mahasiswa disebabkan oleh 1) susunan materi perkuliahan sangat hirarkis. Pengertian materi tertentu didasarkan pada materi sebelumnya, sehingga bila mahasiswa tidak hadir pada suatu pertemuan, maka akan mengalami kesulitan mempelajari materi selanjutnya, 2) mahasiswa lebih menyenangi menyelesaikan soal perhitungan dari pada pembuktian suatu teorema, sedangkan mata kuliah ini juga menuntut pembuktian dengan menggunakan beberapa konsep yang lebih



menitikberatkan pada kemampuan abstraksi.

Peneliti menyadari rendahnya hasil belajar mahasiswa disebabkan proses pembelajaran yang dilakukan belum optimal, masih konvensional, belum mencapai sistem pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (**PAIKEM-joyful learning**). Hal lain yang juga mempengaruhi adalah adanya perubahan kurikulum pada program studi pendidikan Biologi pada tahun 2011, dimana mata kuliah Matematika Dasar digabungkan dari dua mata kuliah, yaitu matematika dasar I dan II. Hal ini berpengaruh dari kepadatan materi yang diberikan dan yang menjadi persoalan adalah buku ajar untuk pegangan mahasiswa belum ada.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah Matematika Dasar, diantaranya melakukan kuis untuk setiap bab materi, memberikan tugas untuk dikerjakan di kelas maupun di rumah, melakukan pembelajaran kelompok. Tugas yang dikumpulkan mahasiswa masih banyak merupakan hasil mencontoh (mencontek) dari temannya. Peneliti berasumsi bahwa kelemahan terjadi dikarenakan kemampuan pemahaman matematis mahasiswa masih lemah. Kemampuan pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Mengembangkan kemampuan pemahaman matematis, bisa dilakukan dengan berbagai macam cara, diantaranya adalah dengan menggunakan *Reciprocal Teaching*. *Reciprocal Teaching* adalah suatu kegiatan belajar yang meliputi membaca bahan ajar yang disediakan, menyimpulkan, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali dan menyusun prediksi. *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa/mahasiswa [2]. Bila dilihat dari kegiatan dalam *Reciprocal Teaching* tersebut, akan terjadi kesulitan jika proses pembelajaran dilaksanakan secara individu. Bila seorang mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami bahan ajar secara individu, maka keempat kegiatan yang lain dalam *Reciprocal Teaching* juga akan mengalami kesulitan.

Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk meningkatkan prestasi mahasiswa adalah memilih model pembelajaran yang inovatif dengan menempatkan siswa secara berkelompok, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division). Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, mahasiswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan temannya [3].

Berdasarkan uraian di atas peneliti mengadakan penelitian dengan menerapkan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Dasar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :”Apakah penerapan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau semester ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014 pada mata kuliah Matematika Dasar?. Penelitian ini bertujuan untuk:(1) Meningkatkan hasil belajar mahasiswa Prodi pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau Tahun Pelajaran 2013/2014 pada matakuliah Matematika Dasar, (2) Mendeskripsikan keterampilan kooperatif mahasiswa selama pembelajaran yang berorientasi pada penerapan



Reciprocal Teaching dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, (3) Mendeskripsikan kemampuan Dosen dalam mengelola pembelajaran yang berorientasi pada *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2 Tinjauan Pustaka

Reciprocal Teaching.

Reciprocal Teaching dikembangkan oleh Anne Palinscar dari Universitas Michigan dan Anne Brown dari Universitas Illinois USA. *Reciprocal Teaching* adalah suatu kegiatan belajar yang meliputi membaca bahan ajar yang disediakan, menyimpulkan, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali dan menyusun prediksi [2]. *Reciprocal Teaching* dirancang untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa melalui membaca dan menjelaskannya kepada teman sebaya. Dengan tugas dan tantangan untuk menjelaskan materi kepada teman sebaya, mahasiswa akan termotivasi untuk lebih memahami materi tersebut [2]. *Reciprocal Teaching* mempunyai tiga karakteristik, yaitu: (1) Dialog antara siswa/mahasiswa dan guru/dosen, dimana masing-masing mendapat kesempatan dalam memimpin diskusi, (2) *Reciprocal* artinya suatu interaksi dimana seseorang bertindak untuk merespon yang lain, (3) Dialog yang terstruktur dengan menggunakan 4 strategi yaitu merangkum, membuat pertanyaan, mengklarifikasi (menjelaskan) dan memprediksi [2]

Merujuk teori tentang *Reciprocal Teaching* maka prinsip *Reciprocal Teaching* mengutamakan peran aktif mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa diberikan kebebasan berkomunikasi untuk menjelaskan idenya dan mendengarkan ide temannya.

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif adalah suatu kumpulan dari strategi pembelajaran yang melibatkan mahasiswa untuk belajar bersama dalam suatu kelompok kecil guna mencapai tujuan-tujuan tertentu, meniadakan persaingan individu dan isolasi lingkungan akademik [1]. Ada tiga konsep utama yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu dan kesempatan yang sama untuk berhasil [3].

Terdapat 2 alasan dianjurkannya menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa/mahasiswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, (2) Pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa/mahasiswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.[4].

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yaitu Student Achievement Division (STAD). Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu lingkungan belajar dimana mahasiswa bekerja sama dalam suatu kelompok kecil 4-5 orang yang heterogen secara akademik dan jenis kelamin untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD di dalam proses pembelajaran



melalui tahap persiapan, penyajian kelas, kegiatan kelompok, melaksanakan evaluasi, penghargaan kelompok dan mengitung ulang skor dasar perubahan kelompok. Tahap tersebut dapat dirinci sebagai berikut.

1) Tahap persiapan

Pada tahap ini disiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran, menentukan skor individu, membagi mahasiswa dalam kelompok-kelompok kooperatif dan menentukan jadwal pembelajaran, lembar materi bahan ajar dan lembar kegiatan mahasiswa.

2) Penyajian kelas

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dimulai dengan penyajian materi yang diawali dengan pendahuluan, menyajikan informasi dan latihan terbimbing.

a. Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan, dosen menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memotivasi mahasiswa dengan memberikan gambaran pentingnya mempelajari materi pelajaran, serta melakukan apersepsi (jika perlu) dengan cara mengaitkan materi yang sudah dipelajari dengan materi yang akan diajarkan.

b. Menyajikan informasi

Pada tahap ini dosen menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, menginformasikan tentang apa yang dilakukan mahasiswa selama proses pembelajaran kelompok..

c. Latihan terbimbing

Latihan terbimbing diberikan dengan menugaskan mahasiswa mengerjakan soal-soal atau mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembar kegiatan mahasiswa.

3) Kegiatan kelompok

Selama kegiatan kelompok, dosen bertindak sebagai fasilitator yang memonitor kegiatan setiap kelompok. Dosen memberikan lembar materi bahan ajar dan lembar kerja mahasiswa pada setiap kelompok, sebagai bahan yang akan dipelajari mahasiswa..

4) Evaluasi

Evaluasi terdiri dari evaluasi pada proses pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Evaluasi pada proses pembelajaran berupa masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Evaluasi hasil pembelajaran dilakukan dengan pemberian tes kepada mahasiswa yang dikerjakan secara individu..

5) Penghargaan kelompok

Untuk menentukan penghargaan kelompok dilakukan langkah sebagai berikut.

1 Menghitung skor individu dan skor kelompok.

Penghitungan skor tes individu ditujukan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih perolehan skor tes terdahulu dengan tes akhir. Kriteria sumbangan skor terhadap kelompok [3] dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2: Kriteria Sumbangan Skor Terhadap Kelompok

Skor Tes	Nilai
----------	-------



	Perkembangan
Lebih 10 poin di bawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin di bawah skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Skor dasar dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh dari kuis pada materi pokok Sistem Bilangan Real dan Pertidaksamaan.

2 Memberikan penghargaan kelompok

Skor kelompok dihitung berdasarkan rata-rata nilai perkembangan individu yang diperoleh. Ada tiga tingkatan penghargaan yang diberikan untuk penghargaan kelompok, yaitu: (1) Kelompok dengan rata-rata skor 15 sebagai kelompok baik, (2) kelompok dengan rata-rata skor 20 sebagai kelompok hebat, (3) kelompok dengan rata-rata skor 25 sebagai kelompok super [3]. Kriteria tersebut dapat diubah jika mau [3]. Dalam penelitian ini, peneliti membuat kriteria berdasarkan pendapat [7] yang sudah dimodifikasi sebagai tampak pada Tabel 3.

Tabel 3: Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata-rata Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria
$5 \leq \bar{x} \leq 11,25$.	Baik
$11,25 < \bar{x} \leq 23,75$.	Hebat
$23,75 < \bar{x} \leq 30$.	Super

6). Perhitungan ulang skor dasar dan perubahan kelompok

Setelah selesai satu siklus, dilakukan perubahan kelompok dan perhitungan ulang skor dasar baru untuk setiap mahasiswa dengan tujuan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk bekerja dengan teman lain dan memelihara kelompok kooperatif agar tetap segar.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas sebagai bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional [6]. Tujuan PTK adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran [6] Peneliti berkolaborasi dengan salah seorang dosen prodi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau yang bertugas sebagai pengamat.

Subyek penelitian adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau semester I Tahun pelajaran 2013/2014 Matematika Dasar dengan jumlah 47 orang terdiri dari 7 mahasiswa pria dan 40 mahasiswa perempuan.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari: (1) Perangkat pembelajaran, terdiri dari Silabus, Satuan Acara Pembelajaran, Lembar materi bahan ajar mahasiswa, Lembar



kerja mahasiswa (2) Tes, Bentuk tes adalah essay (uraian). Tes dilaksanakan dua kali, (3) Lembar observasi dan catatan lapangan; Lembar observasi disusun untuk menjangkau data tentang aktivitas dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran. Catatan lapangan digunakan untuk melihat hal-hal yang terjadi di luar indikator yang telah disusun pada lembar observasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah (1) teknik observasi dan (2) teknik Tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktivitas dosen dan mahasiswa selama proses pembelajaran dan data tentang hasil belajar mahasiswa untuk melihat nilai perkembangan individu dan kriteria penghargaan kelompok, serta untuk menentukan peningkatan keberhasilan tindakan Menurut [6] apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan tindakan berhasil. Akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil. Keadaan yang lebih baik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah apabila adanya perbaikan dalam proses pembelajaran dan terjadinya peningkatan terhadap hasil belajar mahasiswa.

4 Hasil Dan Pembahasan

Analisis Hasil Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dipersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, satuan acara perkuliahan (SAP), lembar materi bahan ajar, lembar kerja mahasiswa, soal tes. Pada tahap ini, peneliti membagi mahasiswa dalam 10 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 - 5 orang yang dipilih dari 1 orang mahasiswa dari kelompok tinggi, 2 atau 3 orang dari kelompok sedang dan 1 orang dari kelompok rendah.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan dan pengamatan

Pelaksanaan tindakan dilakukan sebanyak dua siklus dengan empat kali pertemuan setiap siklus. Satu minggu sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan, dosen telah membagikan lembar materi bahan ajar untuk pertemuan berikutnya, dengan tujuan agar mahasiswa dapat mempelajari materi pertemuan berikutnya di rumah. Pelaksanaan tindakan, aktivitas dosen dan mahasiswa diamati oleh pengamat.

Pada pertemuan pertama siklus 1, mahasiswa sudah membaca lembar materi bahan ajar. Peneliti mencoba mengaitkan materi relasi dengan fungsi melalui tanya jawab. Pada saat mengorganisasikan mahasiswa kedalam kelompok suasana agak ribut karena mahasiswa harus mengangkat kursi mereka untuk pindah duduk pada kelompok yang sudah ditentukan. Pada kegiatan diskusi terlihat banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan lembar kegiatan mahasiswa (LKM). Ada beberapa mahasiswa berjalan-jalan melihat hasil kerja kelompok lain. Peneliti berusaha memfasilitasi dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. Kegiatan ini menyita waktu yang cukup banyak. Pada saat peneliti membimbing mahasiswa yang mengalami kesulitan, muncul beberapa pertanyaan dari beberapa mahasiswa tentang materi yang belum mereka kuasai. Pertanyaan mahasiswa tersebut dapat diselesaikan



dengan baik dengan cara meminta tanggapan pada mahasiswa lain untuk menjawab. Pada kegiatan presentase masih terdapat kelompok yang mengalami kesalahan. Kegiatan menyimpulkan isi materi perkuliahan dapat terlaksana. Kegiatan evaluasi secara individu tidak dapat dilaksanakan disebabkan waktu habis. Peneliti meminta mahasiswa mengerjakan latihan yang ada pada buku serta membagikan lembar materi bahan ajar ke II untuk dibaca dan dipelajari di rumah..

Pada pertemuan kedua, ada beberapa mahasiswa yang berjalan-jalan ke kelompok lain untuk melihat penyelesaian persoalan yang ada pada LKM-2. Mahasiswa sudah berani mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompoknya. Evaluasi tidak dapat dilaksanakan disebabkan banyaknya waktu yang terpakai pada kegiatan diskusi. Peneliti hanya meminta mahasiswa menyimpulkan isi materi perkuliahan yang telah dipelajari dan mengerjakan beberapa latihan soal untuk dikerjakan di rumah sebagai latihan.

Pada pertemuan ketiga, keaktifan mahasiswa sudah terlihat dari antusiasnya mahasiswa mengerjakan LKM dengan mempedomani lembar materi bahan ajar dan antusias pada saat mempresentasikan hasil kerja kelompok. Interaksi antara dosen dan mahasiswa terjalin dengan baik. Mahasiswa sudah tidak takut atau malu-malu untuk menjawab pertanyaan dosen atau bertanya jika tidak mengerti. Kegiatan menyimpulkan isi materi perkuliahan, evaluasi secara individu dapat dilaksanakan.

Pada Pertemuan keempat peneliti melaksanakan kuis 1. Pada pelaksanaan kuis ini masih terlihat adanya beberapa mahasiswa yang bekerjasama dalam menyelesaikan soal pada kuis I.

Pada pertemuan kelima dosen mengumumkan nilai yang diperoleh mahasiswa dan nilai penghargaan kelompok serta nama-nama anggota kelompok baru untuk pertemuan pada siklus kedua. Mahasiswa tidak ada yang protes dengan susunan anggota barunya.

Pada pertemuan keenam dan tujuh keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran sudah menunjukkan hasil yang lebih baik. Setiap anggota kelompok sudah berbagi dan menjalin kerjasama. Mahasiswa sudah berani mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan yang diajukan teman maupun yang diajukan oleh dosen. Kegiatan menyimpulkan isi materi perkuliahan, pelaksanaan evaluasi dapat terlaksana.

1) Analisis Keberhasilan Tindakan Data hasil belajar mahasiswa dianalisis untuk melihat nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok setiap siklus serta untuk melihat peningkatan hasil belajar mahasiswa sebelum dengan sesudah tindakan dilaksanakan.

a. Analisis Data Skor Perkembangan Mahasiswa dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan mahasiswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4: Nilai Perkembangan Individu Mahasiswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	5	0	0	0	0
2	10	2	4,26	0	0



3	20	11	23,40	1	2,13
4	30	34	72,34	46	97,87
	Jumlah	47	100	40	100

Pada Tabel 4, tidak ada perolehan nilai perkembangan 5 pada siklus I dan II, sedangkan nilai perkembangan 10 mengalami penurunan dari siklus I ke siklus II. Nilai perkembangan 20 dan 30 mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Ini berarti hasil belajar mahasiswa yang ditunjukkan pada kuis I pada siklus I dan kuis II pada siklus II mengalami peningkatan dari hasil belajar pada skor dasar (sebelum tindakan). Penghargaan masing-masing kelompok pada siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5: Penghargaan yang Diperoleh Masing-masing Kelompok Pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria Penghargaan
A	22,5	Hebat	30	Super
B	25	Super	27,5	Super
C	25	Super	30	Super
D	30	Super	30	Super
E	30	Super	30	Super
F	28	Super	30	Super
G	28	Super	30	Super
H	28	Super	30	Super
I	24	Super	30	Super
J	25	Super	30	Super

Pada Tabel 5 pada siklus I terdapat 1 kelompok mendapat penghargaan hebat yaitu kelompok A, sedangkan 9 kelompok lainnya mendapat penghargaan super. Pada siklus II semua kelompok mendapat penghargaan super. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan nilai dari skor dasar ke kuis I dan dari skor dasar ke kuis II. Ini berarti mahasiswa sudah menunjukkan nilai positif dalam pembelajaran berkelompok.

b. Analisis Ketercapaian Keberhasilan Tindakan

Peningkatan hasil belajar dilihat dari nilai Matematika Dasar yang diperoleh mahasiswa sebelum tindakan (skor dasar) dan nilai Matematika Dasar setelah dilakukan tindakan yaitu nilai kuis I dan nilai kuis II. Perolehan nilai Matematika Dasar yang diperoleh Mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7 berikut.

Tabel 6: Perolehan Nilai Matematika Dasar Mahasiswa Pada Skor Dasar, Kuis I dan Kuis II

Nilai	Skor Dasar	Kuis I	Kuis II
-------	------------	--------	---------



	Jmlh Mhs	Persentase	Jmlh Mhs	Persentase	Jmlh Mhs	Persentase
$X \geq 85$	0	0	7	14,89	16	34,04
$81 \leq X < 85$	2	4,26	1	2,13	2	4,26
$76 \leq x < 81$	0	0	3	6,38	7	14,89
$71 \leq x < 76$	3	6,38	5	10,63	8	17,02
$66 \leq x < 71$	2	4,26	4	8,51	5	10,63
$61 \leq x < 66$	0	0	4	8,51	2	4,26
$51 \leq x < 61$	4	8,51	6	12,77	6	12,77
$45 \leq x < 51$	6	12,77	7	14,89	0	0
$X < 45$	30	63,82	10	21,28	1	2,13

Tabel 7: Huruf Mutu Nilai Matematika Dasar Mahasiswa Pada Skor Dasar, Kuis I dan Kuis II

Huruf Mutu	Skor Dasar		Kuis I		Kuis II	
	Jmlh Mhs	Persentase	Jmlh Mhs	Persentase	Jmlh Mhs	Persentase
A	0	0	17	14,89	16	34,04
A ⁻	2	4,26	2	2,13	2	4,26
B ⁺	0	0	3	6,38	7	14,89
B	3	6,38	5	10,63	8	17,02
B ⁻	2	4,26	4	8,51	5	10,63
C ⁺	0	0	4	8,51	2	4,26
C	4	8,51	6	12,77	6	12,77
D	6	12,77	7	14,89	0	0
E	30	63,82	10	21,28	1	2,13

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 6 dan Tabel 7 terlihat bahwa pada skor dasar tidak ada mahasiswa yang mendapatkan huruf mutu A, sedangkan pada kuis I dan II terjadi peningkatan jumlah mahasiswa yang mendapat nilai B⁺, B dan B⁻. Untuk nilai B⁺, B, dan B⁻. Perolehan nilai D dan E semakin menurun dari skor dasar ke kuis I dan dari kuis I ke kuis II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika dasar pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014. Dengan demikian tindakan yang dilaksanakan dalam penelitian ini cukup berhasil.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penerapan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dapat mengubah proses pembelajaran yang lebih bermakna. Mahasiswa terlihat lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak lagi didominasi oleh dosen. Mahasiswa juga lebih termotivasi dalam mengkonstruksi pengetahuannya serta berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan analisis nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok, terlihat bahwa pada siklus I terdapat 34 mahasiswa menyumbangkan nilai perkembangan 30, 11 orang menyumbangkan nilai perkembangan 20, dan 2 orang



yang menyumbangkan nilai perkembangan 10 dan tidak ada mahasiswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5. Pada siklus kedua mahasiswa memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 meningkat, dan tidak ada mahasiswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10.

Berdasarkan perolehan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Matematika Dasar, terdapat peningkatan dari skor dasar ke kuis I dan dari skor dasar ke kuis II serta dari kuis I ke kuis II, maka dapat dikatakan tindakan dalam penelitian ini cukup berhasil, meskipun perolehan nilai D dan E pada siklus I dan siklus II masih ada.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memperbaiki proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Dasar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau semester pertama (ganjil) tahun pelajaran 2013/2014.

Saran

Memperhatikan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu

1. Penerapan *Reciprocal Teaching* dalam Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa
2. Agar pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat berlangsung dengan baik perlu wawasan pengetahuan yang luas dan keterampilan dosen dalam menyusun bahan ajar dan lembar kerja mahasiswa yang terstruktur dengan baik dan mudah dipahami mahasiswa sebelum perkuliahan dimulai.

Daftar Pustaka

- [1] Eggen, D.Paul, Kauchak and P Donald, 1993. *Strategies For Teachers, Teaching Contents and Thinking Skill*. Allyn and Bacon Publisher, Boston
- [2] Palinscar, A., 1986, *Strategies for Reading Comprehension Reciprocal Teaching*. [Online]. Tersedia: <http://curry.edschool.virginia.edu/go/readquest/start/rt.html> [29 April 2008]
- [3] Slavin Robert E., 1995, *Cooperative Learning Theory Reaserch and Practice*, Allyn and Bacon, Boston.
- [4] Slavin Robert E., 2010, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung
- [5] Sumarmo, U., (2000), *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Untuk*



- Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar.*
Laporan Penelitian FMIPA UPI. Tidak Diterbitkan.
- [6] Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*.
Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- [7] Trianto., 2007, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.
Prestasi Pustaka. Surabaya

