



**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
DISERTAI PEMBERIAN UMPAN BALIK BERBASIS *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING (CTL)* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA
KULIAH KALKULUS PEUBAH BANYAK
IKIP PGRI BOJONEGORO**

ALI NOERUDDIN, S.Si., M.Pd. *)

Dosen Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro

e mail : alinoer_1970@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah kalkulus peubah banyak dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL, (2) Pemahaman mahasiswa pada mata kuliah kalkulus peubah banyak dan (3) Proses pembelajaran yang interaktif pada mata kuliah kalkulus peubah banyak.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Dilaksanakan dengan 2 siklus, dengan subyek penelitian mahasiswa tingkat IIB semester 4 Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro tahun akademik 2013/2014 yang berjumlah 40 mahasiswa.

Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL terbukti signifikan 90% (1) meningkatnya hasil belajar mahasiswa dari ketuntasan kelas 70% menjadi 82,5% (siklus I) kemudian ketuntasan kelas 82,5% menjadi 90% (siklus II) dari jumlah 40 mahasiswa (2) peningkatan pemahaman dan aktifitas mahasiswa serta (3) pemunculan ketrampilan kooperatif siswa dalam pembelajaran.

Dari hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa tingkat IIB semester 4 Tahun Ajaran 2013/2014 IKIP PGRI Bojonegoro

Kata Kunci : Model Pembelajaran Kooperatif, STAD, Umpan balik, CTL.

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut peningkatan kualitas pendidikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan merupakan salah satu fokus pendidikan di Indonesia. Perlu diadakan berbagai tindakan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Salah satunya dengan mengadakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran banyak komponen yang mempengaruhi hasil belajar antara lain sebagai berikut : bahan atau materi yang dipelajari, model

pembelajaran, metode pengajaran yang dilakukan, siswa dan guru sebagai subyek belajar (Sudjana 2001: 39). Komponen-komponen tersebut saling terkait satu sama lain sehingga melemahnya satu komponen akan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan teori belajar tuntas, peserta didik dipandang tuntas belajar jika ia mampu menguasai minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan keberhasilan kelas dilihat dari jumlah siswa yang mampu mencapai minimal 65%, sekurang-kurangnya 85%



dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut (Mulyasa, 2004: 99).

Berdasarkan hasil observasi terhadap nilai hasil ulangan harian pada mata kuliah kalkulus peubah banyak IKIP PGRI Bojonegoro beberapa mahasiswa tingkat IIB masih dibawah tingkat ketuntasan belajar. Hasil Ujian tengah semester menunjukkan bahwa ketuntasan belajar mahasiswa hanya mencapai 68%, dengan nilai rata-rata 69,25. Rendahnya hasil belajar mahasiswa ini disebabkan oleh beberapa hal, baik yang berasal dari mahasiswa, dosen maupun sarana dan prasarana yang kurang memadai. Banyak mahasiswa yang beranggapan bahwa mata kuliah kalkulus peubah banyak merupakan mata kuliah yang membingungkan sehingga mahasiswa kurang berminat dengan mata kuliah kalkulus peubah banyak. Saat pembelajaran berlangsung, mahasiswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Mahasiswa merasa malu dan takut bertanya kepada dosen, walaupun ia belum memahami materi yang diajarkan. Hal ini menyebabkan materi pelajaran tidak dapat dipahami mahasiswa secara utuh. Selama ini dosen banyak menggunakan metode ceramah, tugas individu dan tanya jawab dalam proses pembelajaran di kelas. Secara klasikal dosen menjelaskan materi pelajaran kemudian diakhiri dengan tugas individual yang harus dikerjakan mahasiswa di rumah. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada dosen sehingga mahasiswa merasa bosan dan kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Cara ini ternyata kurang efektif untuk mencapai standar ketuntasan belajar.

Dimiyati dan Mudjiono (2002: 51) berpendapat bahwa proses pembelajaran akan lebih efektif apabila mahasiswa lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan berpartisipasi mahasiswa akan dapat memahami pelajaran dari pengalamannya

sehingga akan mempertinggi prestasi belajarnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran yaitu dengan pembelajaran kelompok. Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)* dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas karena model pembelajaran STAD menuntut mahasiswa untuk aktif bekerja sama dalam kelompok. Adanya penghargaan kelompok di dalam model pembelajaran STAD membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk meningkatkan hasil belajarnya. Selain itu STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan mahasiswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen untuk saling membantu satu sama lain dalam belajar (Ibrahim, dkk 2000:20). Belajar kelompok memungkinkan mahasiswa lebih terlibat aktif dalam belajar karena ia mempunyai tanggung jawab yang lebih besar dan memungkinkan berkembangnya daya kreatifitas pada mahasiswa. Selain dengan menerapkan model pembelajaran STAD dalam proses pembelajaran berlangsung alangkah baiknya dalam proses pembelajaran dosen membantu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata mahasiswa dan mendorong mahasiswa, membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari terutama manfaat dalam dunia kerja sehingga mahasiswa juga termotivasi untuk mempelajari mata kuliah yang telah diajarkan. Pendekatan yang digunakan dalam hal ini adalah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning(CTL)*

Tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi yang diajarkan dapat diketahui dari hasil belajar mahasiswa setelah menempuh satu pokok bahasan (Arikunto 2002:35). Alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur hasil belajar biasanya berupa tes yang diberikan pada



akhir pokok bahasan. Hasil belajar mahasiswa yang rendah menandakan bahwa mahasiswa tersebut belum menguasai materi. Apabila ini terjadi maka sulit untuk mengulangi materi sebelumnya karena banyaknya materi yang telah diberikan. Evaluasi harus sering diadakan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diberikan. Salah satunya yaitu dengan memberikan tes (kuis) pada setiap akhir pertemuan. Kuis ini berupa soal-soal yang diberikan untuk dikerjakan secara individual (Slavin 1996:73). Berdasarkan hasil dari kuis ini dapat diketahui bagian mana yang belum dikuasai oleh mahasiswa, ini dapat dilihat dari jawaban mahasiswa yang salah. Saat meneliti jawaban dari mahasiswa, dosen biasanya hanya menunjukkan letak kesalahan dari pekerjaan mahasiswa, tanpa memberitahukan jawaban yang benar dan bagaimana cara mencapainya. Hal ini mengakibatkan mahasiswa tidak termotivasi untuk mencari jawaban yang benar. Mahasiswa mungkin melakukan kesalahan yang sama saat mengerjakan soal yang serupa, sehingga mahasiswa sulit untuk meningkatkan hasil belajarnya. Cara yang dapat dilakukan dosen untuk mengatasi masalah di atas yaitu dengan memberikan umpan balik kuis. Umpan balik kuis berupa pemberian nilai, saran/komentar serta pembahasan secara tertulis dalam lembar pekerjaan mahasiswa. Umpan balik ini berisi informasi mengenai hasil pekerjaan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal kuis. Informasi ini bukan sekedar memberikan serta menyampaikan saran, lebih berisi komentar dan pembahasan kembali jawaban soal-soal kuis tersebut. Sehingga mahasiswa akan lebih termotivasi dalam melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian mahasiswa diharapkan tidak mengulangi kesalahan yang sama saat mengerjakan soal yang serupa. Dosen sebaiknya segera mengoreksi dan memberikan umpan balik pada pekerjaan mahasiswa. Cara ini

lebih efektif karena mahasiswa dapat segera memperbaiki kesalahan dalam mengerjakan soal.

Namun peningkatan hasil belajar mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh umpan balik hasil ulangan tetapi banyak faktor yang lain, misalnya : metode dan model pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggabungkan metode pembelajaran kooperatif model STAD, umpan balik, berbasis CTL dalam meningkatkan hasil belajar kalkulus peubah banyak tingkat Iib semester 4 Prodi Pendidikan Matematika tahun akademik 2013/2014 IKIP PGRI Bojonegoro, pada kompetensi dasar integral lipat dua daerah persegi panjang.

B. RUMUSAN MASALAH

Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa?

C. KAJIAN TEORI

STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan Pembelajaran kooperatif dalam suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sentral tim untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya (Erman Suherman, 2003: 260). STAD adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari kelompok belajar heterogen beranggotakan 4-5 orang siswa dan setiap siswa saling bekerja sama, berdiskusi dalam menyelesaikan tugas dan memahami bahan pelajaran yang diberikan.

Keunggulan dari metode pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah adanya kerja sama dalam kelompok dan dalam menentukan keberhasilan kelompok tergantung



keberhasilan individu, sehingga setiap anggota kelompok tidak bisa menggantungkan pada anggota yang lain dengan menggunakan kuis-kuis individual pada tiap akhir pelajaran. Pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Pemberian umpan balik merupakan proses sosial yang melibatkan komunikator yang saling mengirim berita sehingga satu pihak dapat belajar dari pihak lain. Pemberian umpan balik kuis pada pembelajaran STAD secara umum bertujuan agar siswa mengetahui letak kesalahannya dalam mengerjakan kuis (tes), sehingga pada akhirnya siswa mampu mengerjakan soal-soal semacam itu sesuai dengan petunjuk guru dalam pemberian umpan balik. Prinsip belajar yang berkaitan dengan umpan balik dan penguatan terutama ditekankan oleh teori *operant conditioning* dari B.F. Skinner (Dimiyati 1994 : 84) bahwa kunci dari teori tersebut adalah siswa akan belajar lebih bersemangat apabila mengetahui dan mendapatkan hasil yang lebih baik. Anak belajar dari kesalahan yang ia buat. Semakin banyak anak membuat kesalahan dan semakin baik kita memberikan umpan balik kepada anak, maka akan semakin maksimal pula hasil pembelajarannya.

Contextual Teaching And Learning (CTL) merupakan suatu sistem pengajaran yang didasarkan pada filosofi bahwa setiap siswa akan belajar jika mereka mengetahui makna dan kegunaan dari materi akademiknya, dan mengetahui makna kegiatan mereka di sekolah (M. Asikin, 2002: 16).

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang dilakukan melalui proses pembelajaran STAD itu sendiri yang disertai dengan umpan balik. Terutama pada tahapan materi dan diskusi. Pada tahap materi, dosen dapat

menjelaskan materi pembelajaran dengan menggunakan contoh kasus yang nyata atau dengan bantuan benda konkrit sebagai media pembelajarannya. Sehingga sebelum melakukan suatu diskusi mandiri mahasiswa sudah memahami dan mempunyai bekal yang cukup untuk menjalankan tugas nantinya.

D. METODOLOGI PENELITIAN

1. Setting Penelitian

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*Classroom based action reseach*), dengan jumlah siklus tergantung permasalahan atau hambatan yang ditemukan selama penelitian. Masing-masing siklus terdiri atas beberapa pertemuan, melalui tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Secara umum alur penelitian tindakan kelas dilakukan 2 siklus, adapun siklus yang dimaksud pada model Kemmis dan Taggart.

b. Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di IKIP PGRI Bojonegoro, pada mata mata kuliah kalkulus peubah banyak dengan materi integral lipat dua daerah persegi panjang. IKIP PGRI Bojonegoro, terletak di pusat Kota Bojonegoro tepatnya di jalan Panglima Polin No. 46 Bojonegoro, Peneliti adalah Dosen Pendidikan matematika di perguruan tinggi tersebut

2. Rencana Tindakan

Ada beberapa hal yang perlu dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian. Hal ini di maksudkan agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan rencana. Adapun kegiatan di maksud diantaranya :

- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pelajaran (RPP)
- Menyusun Perangkat Lembar Kegiatan
- Pembentukan Kelompok Belajar yang Heterogen
- Sosialisasi Pembelajaran penerapan model pembelajaran kooperatif tipe



STAD disertai umpan balik berbasis CTL

- e. Instrumen Penelitian baik tes maupun angket, rubrik penilaian dan lembar pengamatan merupakan sarana pendukung guna tercapainya hasil belajar yang lebih sempurna

3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi partisipatif artinya peneliti ikut terlibat dalam proses pembelajaran. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan tes. observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data tentang respon mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar. Teknik angket digunakan untuk memperoleh data minat mahasiswa

4. Teknik Analisis Data

Dalam rangka menyusun dan mengolah data yang terkumpul sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan, maka digunakan analisis data kuantitatif. Cara perhitungan untuk mengetahui ketuntasan belajar mahasiswa dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. Merkapitulasi hasil tes.

Menghitung jumlah skor yang tercapai dan prosentasenya untuk masing-masing mahasiswa dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar seperti yang terdapat dalam buku petunjuk teknis penilaian yaitu seorang mahasiswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 75% atau nilai 75, dan kelas disebut tuntas belajar (klasikal) bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Mahaswa.yang.tuntas.belajar}}{\sum \text{Mahasiswa.seluruhnya}} \times 100\%$$

- b. Merkapitulasi hasil observasi/pengamatan.

Pengamatan / Observasi dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan yakni pada saat mahasiswa ada dalam kelompok diskusinya. Observasi dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar observasi diskusi kelompok.

Data hasil observasi dianalisis berdasarkan taraf keberhasilan tindakan dengan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{Nilai.kelompok.yang.melakukan.tindakan}}{\sum \text{Nilai.Total}} \times 100\%$$

Nilai Total didapat dari kriteria

Baik sekali	= 4
Baik	= 3
Sedang	= 2
Cukup	= 1

- c. Merkapitulasi hasil angket

Pengisian angket minat mahasiswa dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan yakni setelah post test. Instrumen yang digunakan berupa angket motivasi mahasiswa terhadap pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dalam bentuk prosentase dengan rumus :

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

Ket :

P = Prosentase penjawab option.

F = Banyaknya responden menjawab option.

N = jumlah seluruh responden

- d. Indikator keberhasilan

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa yaitu secara klasikal \geq 85% dari mahasiswa tuntas belajar yaitu dengan nilai \geq 75



E. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga fokus utama, yaitu hasil pratindakan, hasil tindakan, dan hasil pascatindakan. Hasil pratindakan meliputi hasil observasi dan perencanaan. Hasil tindakan merupakan uraian proses tindakan pada tindakan I, tindakan II, dan tindakan III. Hasil pascatindakan merupakan uraian proses dan uraian hasil setelah keseluruhan siklus berakhir. Pada setiap akhir tindakan selalu dilakukan tes sebagai bahan evaluasi untuk menentukan langkah guna melakukan tindakan perbaikan selanjutnya.

Berikut hasil prestasi belajar mahasiswa dalam tiga tahapan secara lengkap .

Tabel 1
Rekapitulasi Nilai Tingkat Iib
Pada Materi Integral Lipat Dua
Daerah Persegi Panjang

Uraian	Pre-Test	Siklus I	Siklus II
Jumlah Nilai	2850	3180	3220
Jumlah Mahasiswa	40	40	40
Rata-rata	71,25	79,50	80,50
Ketuntasan Kelas	70%	82,5%	90%
Jml. mahasiswa Tuntas	28 mahasiswa	33 mahasiswa	36 mahasiswa
Jml. mahasiswa Tdk. Tuntas	12 mahasiswa	7 mahasiswa	4 mahasiswa

2. Pembahasan

a. Deskripsi Perolehan Data pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan, sebelum penelitian, diperoleh data mengenai kondisi awal

pembelajaran di tingkat Iib IKIP PGRI Bojonegoro yang merupakan salah satu perguruan tinggi terkenal di Bojonegoro, yang semestinya pada kondisi ini prestasi dan ketuntasan belajar mahasiswa tidak seharusnya berada di bawah KKM (yaitu nilai rata-rata 71,25 dengan ketuntasan belajar 70%). Karena itu perlu adanya perbaikan pada sistem pembelajaran yang masih cenderung konvensional, sistem pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan umpan balik kuis berbasis CTL kepada mahasiswa, yang diharapkan dapat memacu motivasi mahasiswa untuk meraih hasil belajar yang lebih tinggi.

Hasil belajar mahasiswa terdiri dari tiga aspek yaitu aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif. Nilai kognitif diperoleh setelah seluruh mahasiswa (40 orang) menjawab soal-soal yang diberikan setiap 2 kali pertemuan.

Adapun data hasil belajar mahasiswa dapat dilihat pada data-data di bawah ini :

Tabel 2
Hasil Tes Siklus I Pada Materi
Integral Lipat Dua Daerah Persegi
Panjang

No.	Hasil Tes	Nilai Awal	Siklus I
1	Nilai terendah	45	60
2	Nilai tertinggi	85	100
3	Rata-rata	71,25	79,5
4	Jumlah mahasiswa tuntas	28	33
5	Jumlah mahasiswa tidak tuntas	12	7
6	% Ketuntasan	70	82,5

Dari tabel data menunjukkan kenaikan setelah dilakukan tindakan. Nilai rata-rata mahasiswa naik dari 71,25 menjadi 79,5. Persentase ketuntasan belajar mahasiswa juga naik dari 70% menjadi 82,5 %.



Pada setiap akhir siklus pembelajaran, selalu diadakan tes untuk mengukur sejauh mana hasil belajar mahasiswa. Nilai tes yang diperoleh mahasiswa digunakan untuk menentukan penghargaan yang patut diberikan pada setiap kelompok. Adapun hasil perolehan poin pada masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel 3.

Dari table 3 perolehan kelompok, nampak masih belum maksimal, masih belum sesuai dengan harapan peneliti. Hanya ada tiga tim yang mendapatkan predikat baik. Dari pengamatan peneliti, hal ini terjadi karena banyak diantara mahasiswa yang belum beradaptasi dengan metode yang diterapkan, ada beberapa mahasiswa yang belum mempunyai rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh dosen, ketika diminta untuk presentasi ke depan masih terlihat bingung.

Tabel 3
Perolehan Poin Kelompok Pada Siklus I

Klp.	Poin Tugas 1	Poin Tugas 2	Rata-rata PSI	Jumlah	Rata-rata	Predikat Penghargaan
1	7	16	20	43	14,3	Tim standar
2	7	15	22,5	44,5	14,8	Tim standar
3	7	12	25	44	14,7	Tim standar
4	7	13	20	40	13,5	Tim standar
5	7	13	25	45	15	Tim baik
6	7	15	22,5	44,5	14,8	Tim standar
7	7	17	22,5	46,5	15,5	Tim baik
8	7	14	25	46	15,3	Tim baik
9	7	11	22,5	40,5	13,5	Tim standar
10	7	11	22,5	40,5	13,5	Tim standar

Umpan balik kuis yang semestinya diperhatikan oleh mahasiswa untuk memperoleh kemajuan ternyata masih belum dimanfaatkan oleh mahasiswa, sehingga ketika menghadapi soal yang hampir sama mahasiswa tidak dapat menyelesaikan dengan tuntas. Hal ini didukung oleh hasil observasi di bawah ini.

Dari tabel 4 di atas terlihat bahwa hasil kegiatan mahasiswa secara kelompok belum maksimal, ada 5 kelompok yang mendapatkam kategori

kurang, yaitu kelompok 1,6,8,9 dan 10. Tidak ada satu kelompokpun yang mendapatkan kategori baik. Tanggung jawab individu terhadap tugas masih rendah hanya berjumlah 18, dan kemampuan menjawab pertanyaan dari kelompok lain juga rendah (berjumlah 16).

Tabel 5 adalah hasil angket untuk mengetahui minat dan respon mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran. Angket yang dibagikan kepada mahasiswa yang telah dijawab dengan secara independen diolah secara kualitatif dengan prosentase secara akumulatif.

Tabel 4
Hasil Observasi Kegiatan Kelompok Pada Pembelajaran Kooperatif Model STAD disertai Umpan Balik Kuis berbasis CTL Pada Siklus I

No	Aspek yang diobservasi	Kelompok									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Kerjasama kelompok pada saat diskusi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Tanggung jawab individu terhadap tugas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
3	Kemampuan menerangkan pada teman	2	3	2	2	3	2	3	1	2	2
4	Tanggung jawab dalam kelompok	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Kemampuan bertanya pada saat diskusi	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
6	Kemampuan menjawab pertanyaan dari kelompok lain	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1
7	Tanggapan terhadap umpan balik kuis	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3
8	Kemampuan membuat kesimpulan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Jumlah		15	18	17	17	17	15	17	15	16	15
% Keberhasilan		62,5	75	70,8	70,8	70,8	62,5	70,8	62,5	66,7	62,5
Kriteria		K	C	C	C	C	K	C	K	K	K



Tabel 5
Hasil Angket Mahasiswa terhadap
Pembelajaran Model STAD
disertai Umpan Balik Kuis berbasis
CTL Pada Siklus I

No.	Aspek yang diamati	Setuju	Biasa	% Ketercapaian
1	Kerjasama	30	10	75,0
2	Penguasaan Materi	25	15	62,5
3	Kemampuan bertanya	28	12	70,0
4	Presentasi	24	16	60,0
5	Motivasi	30	10	75,0
6	Kuis	29	11	72,5
7	Umpan Balik Kuis	32	8	80,0
8	Penghargaan Kelompok	33	7	82,5

Secara umum dilihat dari tabel 5 bahwa penguasaan materi pada mahasiswa masih kurang (hanya 62,4%), karena penguasaan materi masih kurang maka mahasiswa juga mengalami kesulitan pada saat presentasi (60,0%) dan kemampuan bertanya juga rendah (70%). Meskipun demikian ternyata pemberian umpan balik kuis menarik perhatian mahasiswa (80,0%), dari umpan balik kuis mahasiswa mendapatkan berbagai informasi tentang kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa pada saat menyelesaikan soal-soal.

Refeksi pada siklus I, dari berbagai data yang terpapar, maka pada siklus I ini yang terjadi adalah kurang siapnya mahasiswa menerapkan metode STAD disertai umpan balik berbasis CTL, maka yang diharapkan pada siklus berikutnya adalah tumbuhnya motivasi tiap-tiap anggota kelompok untuk terus meningkatkan prestasi belajarnya. Pada siklus kedua disamping tumbuhnya motivasi diharapkan terjadi tutor sebaya, dimana mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi berperanan sebagai tutor bagi temannya yang memiliki kemampuan akademik rendah. Sehingga terjadi peningkatan hasil belajar yang terus-menerus dan konsisten.

2. Deskripsi Perolehan Data pada Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, maka dosen sebagai peneliti harus lebih mengoptimalkan pembelajaran STAD disertai umpan balik berbasis CTL dengan cara memberikan motivasi kepada mahasiswa melalui pemberian penghargaan yang lebih menarik bagi kelompok yang berprestasi. Kegiatan pembelajaran diawali dengan menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari, dan mengungkap kembali hal-hal yang perlu, terutama umpan balik yang diberikan pada mahasiswa, sehingga meningkatkan pemahaman mahasiswa pada materi yang telah diberikan sebelumnya.

Tahap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, dilaksanakan dengan memberikan pengertian tentang strategi pembelajaran tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL, sehingga mahasiswa menjadi lebih terarah, lebih bersemangat untuk menyumbangkan skor bagi kelompoknya. Dosen juga lebih banyak mengarahkan mahasiswa untuk berpendapat, memberi masukan/sanggahan, bertanya dan menjawab pertanyaan pada kegiatan diskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas. Setelah akhir pembelajaran diadakan tes yang kedua, hasil tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel : 6
Hasil Siklus II Pada Materi
Integral Lipat Dua Daerah Persegi Panjang

No.	Hasil Tes	Nilai Awal	Siklus II
1	Nilai terendah	45	65
2	Nilai tertinggi	85	90
3	Rata-rata	71,25	80,5
4	Jumlah mahasiswa tuntas	28	36
5	Jumlah mahasiswa tidak tuntas	12	4
6	% Ketuntasan	70	90



Berdasarkan tabel data di atas, terlihat sudah terjadi peningkatan yang sangat baik, dimana ketuntasan belajar mahasiswa naik dari 82,5% pada siklus I, naik menjadi 90%, ini berarti mengalami peningkatan sebesar 7,5%.

Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa mahasiswa sudah mampu beradaptasi dengan metode STAD disertai umpan balik berbasis CTL, mahasiswa sudah beradaptasi dengan kelompok belajarnya. Mahasiswa sudah mampu meningkatkan disiplin terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh dosen, hal ini terlihat sudah tidak ada lagi mahasiswa yang berjalan mondar-mandir menunggu hasil kerja temannya. Semua mahasiswa sudah aktif dengan tanggung jawab masing-masing, sudah terjadi tutor sebaya seperti yang diharapkan oleh peneliti.

Penghargaan yang diterima oleh masing-masing kelompok juga mengalami peningkatan. Ada satu kelompok yang mendapatkan tim super, perolehan penghargaan kelompok dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel : 7
Perolehan Poin Kelompok pada Siklus II

Kelompok	Poin Tugas 1	Poin Tugas 2	Rata-rata PSI	Jumlah	Rata-rata	Predikat Penghargaan
1	16	14	21,25	44,25	22,13	Tim baik
2	16	18	22,5	45,5	22,75	Tim baik
3	14	16	22,5	47,5	21,75	Tim hebat
4	16	16	25	46	23,00	Tim hebat
5	18	18	25	48	24,00	Tim hebat
6	14	18	22,5	44,5	22,25	Tim baik
7	18	18	27,5	54,5	27,25	Tim super
8	18	18	25	47	23,5	Tim hebat
9	16	16	21,5	45,5	22,75	Tim hebat
10	14	16	22,5	44,5	22,25	Tim hebat

Dari tabel perolehan poin kelompok di atas, menunjukkan terjadi kompetisi yang sangat ketat antar kelompok, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata yang tidak jauh

berbeda. Adapun mahasiswa dalam kelompok sudah termotivasi untuk mendapatkan predikat, paling tidak menjadi tim baik.

Adapun hasil observasi kegiatan kelompok dapat dilihat pada tabel 8. Adapun hasil observasi terhadap kegiatan kelompok menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan, ada satu kelompok yang mendapatkan presentase keberhasilan mencapai 91,7% (dengan jumlah poin 22), tim ini juga mendapatkan predikat tim super (kelompok 7).

Tabel : 8
Hasil Observasi Kegiatan Kelompok Pada Pembelajaran Kooperatif Model STAD disertai Umpan Balik Kuis Berbasis CTL Pada Siklus II

No	Aspek yang diobservasi	Kelompok									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Kerjasama kelompok pada saat diskusi	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2
2	Tanggung jawab individu terhadap tugas	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2
3	Kemampuan menerangkan pada teman	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2
4	Tanggung jawab dalam kelompok	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3
5	Kemampuan bertanya pada saat diskusi	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
6	Kemampuan menjawab pertanyaan dari kelompok lain	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
7	Tanggapan terhadap umpan balik kuis	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
8	Kemampuan membuat kesimpulan	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2
Jumlah		19	20	22	22	20	19	22	18	18	19
% Keberhasilan		79,2	83,3	87,5	87,5	83,3	79,2	91,7	75,0	75,0	79,2
Kriteria		C	C	B	B	C	C	B	C	C	C

Ada peningkatan kerjasama kelompok dan tanggung jawab individu pada masing-masing kelompok, tidak ada lagi kelompok yang mendapatkan kriteria K (kurang).



Hasil angket terhadap mahasiswa yang telah diolah tercantum pada tabel di bawah ini.

Tabel : 9
Hasil Angket Mahasiswa terhadap Pembelajaran Model STAD disertai Umpan Balik Kuis Berbasis CTL Pada Siklus II

No.	Aspek yang diamati	Setuju	Biasa	% Ketercapaian
1	Kerjasama	35	5	87,5
2	Penguasaan Materi	35	8	87,5
3	Kemampuan bertanya	30	10	75,0
4	Presentasi	31	9	77,5
5	Motivasi	32	10	80,0
6	Kuis	35	5	87,5
7	Umpan Balik Kuis	37	3	92,5
8	Penghargaan Kelompok	33	7	82,5

Dari hasil angket di atas terlihat terjadi peningkatan pada hampir semua aspek. Meskipun ada beberapa mahasiswa (10 orang) yang masih belum mempunyai keberanian untuk bertanya, namun demikian terjadi peningkatan pada umpan balik kuis (92,5%), hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa benar-benar memanfaatkan umpan balik kuis untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap penguasaan materi, mahasiswa sudah mampu mengkomunikasikan kebutuhan mereka akan jawaban kuis yang benar, dan menghubungkannya dengan konsep yang telah mereka peroleh.

Berdasarkan hasil observasi terhadap mahasiswa baik pada siklus I maupun pada siklus II terjadi peningkatan, pada siklus I hasil belajar mahasiswa masih belum tuntas, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu :

1. Mahasiswa belum bisa beradaptasi dengan pembelajaran kooperatif model STAD disertai umpan balik berbasis CTL karena mahasiswa masih terbiasa dengan pembelajaran konvensional.
2. Mahasiswa belum bias beradaptasi dengan anggota kelompoknya sehingga kerja sama kelompok masih

kurang. Mahasiswa yang mempunyai kemampuan akademis lebih tinggi masih mendominasi dan kurang membantu anggota kelompoknya.

Tetapi setelah mengadakan refleksi, terjadi perbaikan-perbaikan, yaitu :

1. Menjelaskan aturan main pembelajaran kooperatif STAD disertai umpan balik berbasis CTL dan hal ini membuat mahasiswa tertarik, dan mulai dapat menerima pembelajaran kooperatif STAD disertai umpan balik berbasis CTL.
2. Menjelaskan bahwa kerja sama dalam anggota kelompok sangat penting bukan hanya untuk memperoleh penghargaan tetapi juga untuk lebih menguasai konsep sehingga dapat mengaplikasikan pengetahuan yang sudah diperoleh.

Berikut disampaikan rekapitulasi hasil kegiatan pembelajaran mahasiswa tingkat IIB IKIP PGRI Bojonegoro dalam mata kuliah kalkulus peubah banyak khususnya materi Integral Lipat Dua Daerah Persegi Panjang setelah penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL

Tabel : 10
Rekapitulasi Hasil Belajar

Uraian	Pre-Test	Siklus I	Siklus II
Jumlah Murid	40	40	40
Rata-rata	71,25	79,50	80,50
Ketuntasan Kelas	70%	82,5%	90%

F. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian data yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa bahwa proses belajar dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL ternyata mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa, hal tersebut dapat



dilihat dari ketuntasan belajar mahasiswa maupun nilai rata-rata yang semakin meningkat.

Dapat dikatakan secara singkat bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai umpan balik berbasis CTL sangat dipengaruhi oleh keaktifan mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran dan hasil pembelajaran. Keaktifan mahasiswa diharapkan tampak secara nyata terutama pada saat pelaksanaan proses pembelajaran, baik secara perorangan ataupun secara kelompok. Keterlibatan secara aktif tersebut mencakup keterlibatan fisik maupun intelektual emosional mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Depdiknas. 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005*. Jakarta : Standar Nasional Pendidikan.
- Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Rineka Cipta.
- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: JICA –Universitas Pendidikan Indonesia.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Edisi Pertama. Bandung : ELFABETA.
- Mohammad Asikin. 2002. *Model-Model Pembelajaran Kooperatif (Text Book)*. Semarang: Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial UNNES.
- Muchith. Saekhan. 2008. *Pembelajaran Kontekstual*. Edisi Pertama. Semarang : RaSAIL Media Group.
- Mulyasa. (2006). *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, Rosada, Bandung.
- Muslimin Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA-University Press
- Nana Sudjana. 2001. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Prayudi. 2008. *Kalkulus Lanjut Fungsi Banyak Variabel&Penerapannya*. Edisi Pertama Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purcell, E. j. dan Verberg D. Terjemahan Nyoman Susila dkk. 1995 *Kalkulus dan Geometri Analitik Jilid 2, Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Silberman, Melvin L. 2004. *Active Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung : Penerbit Nusamedia dan Penerbit Nuansa.
- Slavin, R. E. 1994. *Educational Psychology: Theory and Practise*. Fourth Edition. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Syaiful, dkk. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.