

PENINGKATAN KOMPETENSI ANALISIS DATA KUANTITATIF PADA MAHASISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW II*

Wijaya Heru Santosa

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
pos-el: wijayaheru_ust@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan atau pengaplikasian model pembelajaran kooperatif *JIGSAW II* dalam upaya meningkatkan kemampuan atau kompetensi analisis data kuantitatif mahasiswa pada mata kuliah penelitian pendidikan semester VI Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, FKIP, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta. Data berupa pembelajaran kooperatif Jigsaw II didapatkan dengan observasi. Data analisis kuantitatif pada mahasiswa didapatkan dengan teknik tes. Data respon pada pembelajaran kooperatif Jigsaw II didapat dengan wawancara. Analisis data kualitatif diambil dari perencanaan, tindakan, refleksi penugasan tindakan I. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sejak siklus pertama hingga siklus dengan III dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif model Jigsaw II (1) meningkatkan kemampuan untuk menerapkan rumus analisis kuantitatif dalam proses penelitian pendidikan. Peningkatan kemampuan membuktikan bahwa (a) kompetensi kecenderungan sentral meenerapkan formula sebesar 60%, 75% hingga 90%; (B) kompetensi untuk menerapkan rumus analisis korelasi dengan standar deviasi 72%, 84%, hingga 84%; (C) kompetensi untuk menerapkan rumus analisis korelasi dengan deviasi 40%, 66%, hingga 85%; (D) kompetensi untuk menerapkan rumus analisis korelasi dengan data asli 40%, 68%, hingga 88%; € kompetensi dan analisis komparatif dengan uji t 56%, 64% hingga 80%. (2) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang ditandai dengan semakin efektifnya waktu belajar siswa dengan kelompok dan semakin efektif dalam menilai kualitas siswa itu sendiri.

Kata kunci: *jigsaw*, kooperatif, kuantitatif data

ABSTRACT

This study aimed to describe the use / application of Jigsaw II cooperative learning in enhancing the ability of quantitative data analysis courses students of educational research 5th semester, Indonesian Language and Literature Teaching, FKIP, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta. Data action type of cooperative learning of Jigsaw II is collected by observation. Data on the student's ability quantitative analysis of the data collected by the testing techniques. Student response data on cooperative learning of Jigsaw II is collected by interview. The analyzed data is qualitative data is data from the learning process of planning, action, reflection to assign actions I. Based on the results of research and discussion since the first cycle to cycle dengan III can be concluded that cooperative learning of Jigsaw model II (1) improve the ability to apply the formula of quantitative analysis in the course of educational

research. Increased ability proved that (a) the competence of the central tendency meenerapkan formula of 60%, 75% to 90%; (B) the competence to apply the formula of correlation analysis with a standard deviation of 72%, 84%, to 84%; (C) the competence to apply the formula of correlation analysis with a deviation of 40%, 66%, to 85%; (D) the competence to apply the formula of correlation analysis with the original data of 40%, 68%, to 88%; € competencies and comparative analysis with t test of 56%, 64% to 80%. (2) can improve the quality of learning characterized by increasingly effective student learning time with the group and the more effective in assessing the quality of the students themselves

Keywords: *jigsaw, cooperative, quantitave data*

PENDAHULUAN

Mahasiswa Pendidikan Bahasa Indonesia terbiasa menekuni perkuliahan yang bersifat kualitatif dalam arti perkuliahan yang tidak menggunakan hitung-menghitung dan menggunakan rumus kuantitatif. Dengan kebiasaan tersebut pada umumnya mereka alergi apabila melihat angka-angka dan mempelajari rumus-rumus, terutama rumus statistika yang sering digunakan dalam analisis data kuantitatif. Dengan kebiasaan tersebut, para mahasiswa pada umumnya kurang memahami rumus-rumus statistik sehingga tidak bisa memasukkan data ke dalam rumus-rumus tersebut. Akibatnya, apabila ujian tengah semester dan ujian akhir semester mereka mendapatkan nilai kurang pada mata kuliah penelitian pendidikan, khususnya analisis data kuantitatif.

Secara aksiomatis, faktor yang mempengaruhi penguasaan analisis data kuantitatif selain faktor dari dalam diri mahasiswa juga faktor dari luar mahasiswa. Faktor dari dalam berupa minat, bakat, motivasi, *IQ*, *EQ*, partisipasi, dan kesehatan. Faktor dari luar berupa kualitas dosen, bahan ajar, model pembelajaran. Faktor dari dalam yang bersifat psikologis biasanya dipengaruhi oleh faktor luar yang berhubungan dengan model pembelajaran yang disampaikan dosen. Mackey (1986) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai, masalah seleksi materi, dan repetisi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ruszkiewicz (1986: 80) bahwa sasaran pembelajaran hendaknya dimulai dengan menyenangkan. Secara naluriah manusia itu hidup berkelompok-kelompok karena dengan berkelompok bisa mengatasi masalah bersama-sama. Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan

kemampuan menganalisis data kuantitatif mata kuliah penelitian pendidikan diperlukan model pembelajaran yang efektif yaitu *cooperative learning model*.

Model pembelajaran tersebut dipilih karena sebagai berikut. *Pertama*, beberapa hasil penelitian membuktikan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan sendiri dan orang lain serta dapat meningkatkan harga diri. *Kedua*, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dan belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan (Slavin, 1995: 23). *Ketiga*, hasil penelitian Manepong (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif lebih efektif digunakan dibanding dengan model pembelajaran tradisional.

PEMBAHASAN

Pengertian Analisis Data Kuantitatif

Menurut Tayibnapi (2000: 125), analisis data kuantitatif ada tiga macam, yaitu analisis statistik deskriptif, analisis korelasi, dan analisis komparasi. Sejalan dengan hal tersebut, kompetensi dasar analisis data kuantitatif dalam Mata kuliah Penelitian Pendidikan yang diajarkan kepada mahasiswa bertujuan agar mahasiswa mampu sebagai berikut. *Pertama*, pendeskripsian data dengan teknik statistik yang berwujud tendensi sentral. Hal yang dilakukan adalah: a) menerapkan rumus-rumus mean, median, modus, kuartil, desil, simpangan baku; b) membuat macam-macam grafik, kurve, dan tabel; c) mendeskripsikan mean, median, modus, kuartil, desil, dan simpangan baku ke dalam bermacam-macam grafik; d) memanfaatkan tabel, dan grafik yang berhubungan dengan tendensi sentral tersebut untuk mendeskripsikan hasil penelitian.

Kedua, menguji hipotesis dengan teknik korelasi dan komparasi bivariat. Yang termasuk dalam teknik analisis ini adalah korelasi *product moment*, korelasi tata jenjang, korelasi *Phi*, koefisien kontingensi, *point biserial*, dan korelasi serial (Hartono, 2009: 75). Serupa dengan itu, Sugiyono (2009: 182) menyebut analisis

korelasi untuk menguji hipotesis asosiatif. Selain hal tersebut, yang termasuk teknik komparasi bivariat adalah uji t Student sampel kecil dan besar dan uji *Chi Kuadrat* (Hartono, 2009: 177); (Sugiyono, 2009: 195).

Pengujian data tendensi sentral dan analisis data bivariat termasuk dalam analisis data kuantitatif. Syamsuddin dan Damianti (2009: 134) menyatakan analisis data kuantitatif merupakan analisis data deduktif, statistik, dikerjakan setelah semua data terkumpul. Analisis data kuantitatif terdiri atas analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif merupakan analisis data yang diambil langsung dari populasinya, tetapi analisis statistik inferensial data yang diambil untuk dianalisis berasal dari sampelnya (Sugiyono, 2009: 148).

Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw II*

Adapun, model pembelajaran kooperatif *Jigsaw II* diperkenalkan oleh Aronson, dkk dalam *The Jigsaw Classroom* (1978). Mattingly dan Vansickle dalam *Journal Social Education* (1991, 55 (6).392-395) menulis *Cooperative Learning and Achievement in Social Studies: Jigsaw II*. Dalam tulisan tersebut, Mattingly dan Vansickle membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw II* sangat efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Murtono (2012: 187-198) menemukan bahwa dalam pembelajaran keterampilan membaca, penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* lebih efektif digunakan untuk siswa yang memiliki kemampuan logika tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki logika bahasa rendah. Zain, dkk (2011: 6) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa (1) Pembelajaran dengan kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan secara signifikan minat diskusi mahasiswa; (2) Pembelajaran dengan kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Zain, dkk. juga menunjukkan bahwa rata-rata hasil quis (penguasaan materi) 60 atau 60 %(pada siklus satu) menjadi 96,7 atau 96,7 % (siklus 2) setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* nilai UTS dari 64,13 % menjadi 70,30 %.. Dari hasil observasi Zain, dkk.,

terlihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas mahasiswa yang pada siklus satu rata-rata hanya 61 % menjadi 77,9 % pada siklus kedua.

Model *Jigsaw* ini ditandai dengan siswa bekerja dalam anggota kelompok yang sama, yaitu empat sampai lima orang. Para siswa ditugaskan membaca bab, buku kecil, atau materi lain. Setiap anggota tim ditugaskan secara acak menjadi ahli dalam pokok bahasan aspek tertentu. Kemudian, memberikan penjelasan topik tersebut kepada teman satu tim. Kegiatan tersebut dilanjutkan dengan pemberian kuis atau bentuk penilaian lain untuk semua topik. Guru dan siswa memberikan kesimpulan dan penilaian.

Ibrahim, dkk. (2000: 220) menyatakan bahwa model pembelajaran *Jigsaw II* terdiri atas kelompok asal dan kelompok ahli. Penentuan jumlah kelompok berdasarkan jumlah kompetensi dasar yang akan diajarkan. Siswa dikelompokkan menjadi kelompok dasar dan kelompok ahli. Siswa dari kelompok dasar yang berbeda dalam topik yang dipertemukan dalam kelompok ahli untuk mendiskusikan dan mengerjakan tugas yang relevan dengan topik tersebut. Hasil diskusi dan pekerjaan dari kelompok ahli dibawa untuk ditularkan kepada anggota kelompok dasar. Mereka dengan bergiliran mengajarkan hasil tugas kelompok ahli kepada masing-masing anggota kelompoknya. Kemudian, siswa diberi tugas semua topik. Hasil pekerjaan mereka diberi skor, baik skor pribadi maupun skor kelompok tes akhir dibandingkan dengan skor awal sebelum diberi pembelajaran kooperatif *Jigsaw II* untuk menentukan ada-tidaknya peningkatan skor tes awal dan tes akhir.

Kelebihan pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* adalah siswa termotivasi untuk mempelajari materi yang lebih baik dan bekerja keras dalam kelompok ahli. Mereka dapat membantu timnya untuk bertugas dengan baik. Akan tetapi, siswa yang tidak bersungguh-sungguh untuk mengerjakan tugas hanya akan bergantung kepada siswa lain (Slavin, 2005: 237).

Kelemahan lain pembelajaran kooperatif adalah (1) guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang; (2) membutuhkan biaya dan fasilitas yang relatif banyak; (3) ada kecenderungan diskusi membutuhkan waktu

yang lebih banyak; dan (4) saat diskusi didominasi oleh anak yang pandai sehingga siswa yang lain menjadi pasif (Andayani, 2015: 241).

Implementasi Model Pembelajaran Jigsaw II

Perencanaan

Dosen mempersiapkan rencana pembelajaran yang terdapat dalam Rencana Pembelajaran Semester mata kuliah Penelitian Pendidikan. Kompetensi dasar yang diajarkan mencakup analisis data kuantitatif dengan indikator (1) analisis tendensi sentral; (2) analisis korelasi product moment; dan (3) analisis komparasi dengan uji t antarkelompok. Waktu yang digunakan untuk mengajarkan masing-masing indikator tersebut adalah 100 menit dalam satu tatap muka. Mahasiswa yang diteliti adalah mahasiswa semester VIC Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia.

Pelaksanaan Tindakan

Orientasi

Dosen menyampaikan tujuan perkuliahan yang akan diberikan. Kemudian, dosen menjelaskan manfaat penggunaan model *Jigsaw II* dalam proses belajar mengajar. Mahasiswa diminta mempelajari konsep tendensi sentral, rumus rerata, modus, median penyebaran, korelasi, dan konsep analisis komparasi menggunakan uji t. Mahasiswa diharapkasn memiliki konsep yang menyeluruh tentang tendensi sentral, korelasi, komparasi dengan rumus-rumusny.

Pengelompokan

Dosen akan membagi kelas dalam beberapa kelompok yang setiap kelompoknya, untuk selanjutnya disebut kelompok asal terdiri atas mahasiswa heterogen. Maksudnya, dalam kelompok A, B, C, D, dan E memiliki perbedaan kemampuan dalam diri mahasiswa. Setiap diri mahasiswa diberi indeks sebagai berikut.

Group A	1	2	3	4	5
Group B	6	7	8	9	10
Group C	11	12	13	14	15
Group D	16	17	18	19	20
Group E	21	22	23	24	25

Untuk mendapatkan kelompok ahli, kelompok asal tersebut dipecah berdasarkan skor kemampuan minimal B-. Selanjutnya kelompok tersebut dipecah menjadi kelompok yang akan mempelajari materi yang kita berikan dan dibina supaya menjadi ahli, berdasarkan keunggulannya. Pembinaan kelompok ahli dilakukan oleh dosen. Bentuk pembinaannya adalah mengajarkan masing-masing rumus tendensi sentral, rumus korelasi dengan standar deviasi, rumus korelasi dengan deviasi, rumus korelasi dengan data asli, dan rumus uji t student antarkelompok.

Kelompok 1	1	6	11	16	21
Kelompok 2	2	7	12	17	22
Kelompok 3	3	8	13	18	23
Kelompok 4	4	9	14	19	24
Kelompok 5	5	10	15	20	25

Setiap kelompok diberi konsep materi yang berbeda sesuai dengan tingkat kemampuan mahasiswa. Misalnya, kelompok 1 mendapat materi tentang tendensi sentral, kelompok 2 mendapat materi rumus korelasi dengan standar deviasi, kelompok 3 mendapat materi rumus korelasi dengan deviasi, dan kelompok 4 mendapat materi rumus korelasi dengan data kasar, kelompok 5 diberi materi rumus uji t. Setiap kelompok diharapkan bisa belajar topik yang diberikan dengan sebaik-baiknya. Setiap kelompok mendiskusikan rumus yang akan diterapkan untuk menganalisis data kuantitatif. Sebelum ia kembali ke

dalam grup sebagai tim ahli “expert”, tentunya peran dosen memberikan tugas kepada setiap anggota kelompok untuk memaparkan dan menunjukkan cara-cara memasukkan data ke dalam rumus. Setelah anggota kelompok dalam grup matang dalam menerapkan rumus-rumus, anggota grup yang menjadi ahli tersebut kembali kelompok asal untuk mengajarkan cara-cara memasukkan data ke dalam rumus.

Kelompok Ahli saling Mengajarkan pada Kelompok Asal

Setelah sampai pada kelompok asal, masing-masing ahli yang telah memiliki kemampuan menerapkan masing-masing rumus saling bertukar pengalaman dalam menerapkan rumus-rumus yang menjadi tugas keahliannya sehingga mereka secara kelompok bisa bekerja sama dalam mengerjakan rumus-rumus yang telah dipaparkan dalam kelompok ahli untuk ditularkan pada kelompok asal. Proses ini diharapkan akan terjadi *sharing* pengetahuan antara mereka. Efek aturan dalam fase ini adalah Siswa memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap anggota tim mempelajari materi yang diberikan. Di dalam model *Jigsaw*, memperoleh pengetahuan baru adalah tanggung jawab bersama sehingga tidak ada anggota yang tidak selesai belajar karena kegiatan sampai setiap anggota harus menguasai konsep yang dipelajari.

Oleh karena itu, apabila ada anggota yang tidak bisa mengerjakan, anggota bertanya kepada kelompok ahli sebelum bertanya kepada dosen. Mahasiswa di dalam mengajarkan penerapan rumus kepada anggota yang lain dengan suara pelan-pelan sehingga tidak mengganggu anggota lain. Pada akhir belajar bersama, mahasiswa saling memberi penghargaan kepada mahasiswa yang lain dengan cara menunjukkan kelebihan kelompok asal dalam mengerjakan soal. Misal, mengerjakan paling cepat dan benar atau kelompok asal memilih mahasiswa kelompok ahli masing-masing topik yang paling jelas dalam menerangkan rumus-rumus.

Pemberian Tes

Pada tahap ini, dosen memberikan tes tulis untuk dikerjakan oleh siswa yang memuat seluruh konsep rumus-rumus yang telah didiskusikan dan dikerjakan bersama. Namun, pada tes ini mahasiswa tidak diperkenankan untuk bekerjasama. Setiap anggota harus mengerjakan soal yang telah diberikan dosen.

Pemberian tes bisa dilakukan satu hingga tiga kali. Bagi individu yang sudah sudah tuntas pada tes pertama mengajari pada individu yang belum tuntas. Kemudian, individu yang belum tuntas diminta mengikuti tes yang kedua hingga tes yang ketiga. Pemberian tes ke ke-2 atau ke-3 hanya ditujukan pada mahasiswa atau individu yang belum mencapai ketuntasan. Misal, mahasiswa yang belum tuntas pada kompetensi tendensi sentral (X1) adalah individu nomor (1), (7), (9), (10), dan 21.

Tabel 1

Matrik Mahasiswa yang Belum Tuntas

No	X1	X2	X3	X4	X5	Keterangan
1		V	V	V	V	Pembinaan khusus
2				V	V	
3						
4					V	
5			V	V	V	Pembinaan khusus
6				V	V	
7	V		V	V	V	Pembinaan khusus
8				V	V	
9	V					
10						
11						
12				V	V	
13		V				
14						
15						
16						

17					V	
18						
19						
20						
21	V		V			
22			V	V	V	Pembinaan khusus
23						
24						
25						

Mahasiswa kelompok kompetensi korelasi dengan standar deviasi (X2) yang belum tuntas adalah nomor (1), (13), 16. Mahasiswa kelompok kompetensi korelasi dengan deviasi (X3) yang belum tuntas bernomor (1), (5), (7), (21), dan (22). Mahasiswa kelompok kompetensi korelasi dengan data asli (X4) yang belum tuntas bernomor (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (12), (17), dan 22. Mahasiswa kelompok kompetensi uji t (X5) yang belum tuntas adalah mahasiswa bernomor (1), (2), (4), (6), (7), (8), (12), (17), (22).

Pelaksanaan pembelajaran menjelang tes ke-2 sebagaimana dalam perencanaan bahwa kelompok ahli secara lebih intensif menuntun kelompok asal dengan lebih teliti langkah demi langkah. Pertama-tama setelah peneliti memberikan pengantar prosedur ketuntasan dengan indikator peningkatan skor individu minimal 3. Peningkatan tersebut betul-betul diraih dengan prosedur mengerjakan soal yang betul. Kemudian, peneliti menyerahkan tugas sepenuhnya kepada kelompok ahli untuk menuntun memasukkan angka-angka ke dalam rumus sesuai dengan rumus kompetensi bagi individu yang belum tuntas.

Pada tabel 1 tampak bahwa individu nomor 1 sebagai kelompok ahli dalam kompetensi X1, tetapi gagal atau tidak bisa mencapai ketuntasan X2, X3, X4, dan X5. Individu nomor 5 yang menjadi kelompok ahli X2 belum mencapai ketuntasan pada X3, X4, dan X5. Individu nomor 7 yang menjadi kelompok ahli X2 juga belum tuntas pada X1, X3, X4, dan X5. Begitu juga, dengan individu mahasiswa nomor 22. Oleh karena itu, individu nomor 1, 5, 7, dan 22 diberi pembinaan khusus

dari kelompok ahli agar memiliki ketuntasan sedangkan individu di dalam matrik yang diberi tanda cek (V) kurang dari 3 diberi pembinaan biasa secara detail hingga tuntas. Bentuk pembinaan khusus berupa kelompok ahli dan peneliti mengajak individu yang perlu pembinaan dilatih mulai dari dasar rumus rerata, simpangan baku dan cara mengkuadratkan dan mencari akar bilangan secara manual.

Setelah diadakan pembinaan, baik pembinaan biasa maupun khusus, mahasiswa secara individu diminta mengerjakan soal tes akhir untuk menentukan ketuntasannya dengan hasil tes sebagaimana tabel 2.

Tabel 2

Hasil Tes I dan II

NO	KEGIATAN TES I					KEGIATAN TES II				
	X1	X2	X3	X4	X5	X1	X2	X3	X4	X5
1	3,10	2,90	2,60	2,60	2,30	3,10	2,90	2,60	3,0	3,0
2	3,20	3,30	3,00	2,60	2,60	3,20	3,30	3,00	3,1	3,2
3	3,30	3,30	3,40	3,50	3,60	3,30	3,30	3,40	3,50	3,60
4	3,60	3,40	3,30	3,30	2,60	3,60	3,40	3,30	3,30	2,9
5	2,70	3,50	2,50	2,50	3,00	3,1	3,50	3,0	2,50	3,00
6	3,50	3,40	3,60	2,60	2,50	3,50	3,40	3,60	2,60	2,8
7	2,40	3,30	2,70	2,40	2,40	3,1	3,30	2,70	3,1	2,9
8	3,10	3,30	3,30	2,60	2,80	3,10	3,30	3,30	3,0	3,0
9	2,70	3,30	3,00	3,20	3,60	2,9	3,30	3,00	3,20	3,60
10	2,85	3,40	3,00	3,10	3,10	3,0	3,40	3,00	3,10	3,10
11	3,30	3,30	3,20	3,30	3,50	3,30	3,30	3,20	3,30	3,50
12	3,30	3,20	3,00	2,60	2,40	3,30	3,20	3,00	2,8	3,0
13	3,40	2,95	3,30	3,10	3,00	3,40	2,95	3,30	3,10	3,00
14	3,20	2,90	3,00	3,10	3,30	3,20	2,90	3,00	3,10	3,30
15	3,30	3,00	3,00	3,10	3,00	3,30	3,00	3,00	3,10	3,00
16	3,45	2,90	3,10	3,00	3,00	3,45	2,90	3,10	3,00	3,00
17	3,00	3,30	3,40	3,00	2,50	3,00	3,30	3,40	3,00	2,9
18	3,20	3,20	3,30	3,00	3,00	3,20	3,20	3,30	3,00	3,00
19	3,10	3,20	3,20	3,10	3,00	3,10	3,20	3,20	3,10	3,00
20	3,00	3,00	3,40	3,10	3,10	3,00	3,00	3,40	3,10	3,10
21	2,80	3,20	2,70	3,90	3,00	2,9	3,20	2,70	3,90	3,00
22	3,00	3,00	2,60	2,50	2,60	3,00	3,00	3,0	2,9	3,0
23	3,20	3,30	3,50	3,00	3,10	3,20	3,30	3,50	3,00	3,10
24	3,00	3,20	3,10	3,40	3,00	3,00	3,20	3,10	3,40	3,00

25	3,00	3,10	3,00	3,00	3,10	3,00	3,10	3,00	3,00	3,10
TU NT AS	75%	84%	66%	68%	64%	90 %	84 %	85 %	88 %	86%

Hasil tes akhir pada tabel 2 menunjukkan bahwa ada kenaikan yang signifikan pada kompetensi X1 dari 75% menjadi 90%. Ketuntasan pada kompetensi X2 tetap 84% karena tidak dilaksanakan siklus II. Ketuntasan pada kompetensi X3 dari 66% menjadi 85%. Ketuntasan kompetensi X4 dari 68% menjadi 88%. Ketuntasan kompetensi X5 dari 64% menjadi 86%.

Refleksi

Ketuntasan setiap kompetensi tidak bisa naik secara mendadak, tetapi juga perlu proses panjang dari tatap muka I sampai dengan III. Dengan proses pembelajaran yang intensif, persentase ketuntasan naik secara bertahap. Mahasiswa yang dinyatakan tuntas apabila telah meraih nilai angka 3 (kategori baik). Mahasiswa yang meraih angka 3 sudah mencapai 80% atau lebih berarti mahasiswa tersebut telah tuntas dengan pengertian telah memiliki kompetensi minimal untuk memasukkan angka-angka ke dalam rumus sebagaimana dalam rumusan masalah.

Tabel 3

Persentase Kompetensi Setiap tatap MUKa

Kompetensi	Tatap Muka I %	Tatap Muka II %	Tatap Muka III %
X1	60	75	90
X2	72	84	84
X3	40	66	85
X4	40	68	88
X5	56	64	80

Masing-masing individu mahasiswa dalam meraih ketuntasan memiliki berbagai variasi lama menyerap rumus statistik. Sebagian ada yang sudah tuntas pada tatap muka I, misal ketuntasan nilai X1 ada 60%, X2 ada 75%, X3 ada 40%, X4 ada 40%, dan X5 ada 56%. Persentase kompetensi mahasiswa tersebut makin naik setelah dilakukan kegiatan tatap muka II hingga ada lebih dari 80% mahasiswa yang dinyatakan tuntas sedangkan individu yang belum memiliki nilai tuntas memang merupakan individu yang memiliki batas kemampuan maksimal sebagaimana dalam hasil tes akhir tatap muka III. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka penelitian siklus III sudah dinyatakan selesai karena kelas sudah mencapai ketuntatasan minimal 80%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sejak tatap muka I sampai dengan tatap muka III dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw II* (1) dapat meningkatkan kemampuan menerapkan rumus analisis kuantitatif pada mata kuliah penelitian pendidikan. Peningkatan kemampuan tersebut terbukti bahwa (a) kompetensi menerapkan rumus tendensi sentral dari 60%, 75% menjadi 90%; (b) kompetensi menerapkan rumus analisis korelasi dengan standar deviasi dari 72%, 84%, menjadi 84%; (c) kompetensi menerapkan rumus analisis korelasi dengan deviasi dari 40%, 66%, menjadi 85%; (d) kompetensi menerapkan rumus analisis korelasi dengan data asli dari 40%, 68%, menjadi 88%; dan € kompetensi analisis komparasi dengan uji t dari 56%, 64% menjadi 80%. (2) Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran ditandai dengan makin efektifnya waktu belajar mahasiswa dengan kelompoknya dan makin efektifnya mahasiswa dalam menilai kualitas diri sendiri

SARAN

Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw II* (1) hendaknya digunakan oleh dosen untuk meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dengan karakter kelas yang sama. (2) Dosen berbagai mata kuliah perlu mencoba pembelajaran kooperatif model *Jigsaw II* untuk meningkatkan kompetensi dan efektivitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani. 2012. *Problema dan Aksioma dalam Metodologi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: deepublish.
- Arikunto, Suharsimi. Suhardjono, Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2009. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, dkk, 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.

- Mackey, William Francis. 1996. *Language Teaching Analysis*. London: Longman.
- Mattingly dan Vansickle dalam *Journal Social Education* (1991, 55 (6).392-395)
- Miranti, Luthfiana, Riyadi, dan Imam Sujadi. "Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw II dan *Teams-Games-Tournaments (TGT)* pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Smk Kelas X Di Kabupaten Klaten." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.3, No.5, hal 518-528 Juli 2015* <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Murtono. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *CIRCH*, Jigsaw, dan STAD terhadap Keterampilan Membaca Ditinjau dari Kemampuan Logika Berbahasa". *Kajian Linguistik dan Sastra, Vol. 24, No. 2, Desember 2012: 187-198*
- Ruszkiewicz, John J. 1986. "The Great Commandment". *Bridges*. Ed. 78-83.
- Slavin, Robert J. 1994. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktek*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Syamsudin, A.R dan Vesmaia S. darmianti. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tayibnapi, Farida Yusuf. 2000. *Evaluasi Program*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zain, Ramlah M., dkk." Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Kuliah Statistika Dasar Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Singaper bangsa Karawang." *Majalah Ilmiah Solusi Unsika. ISSN 1412-86676 Vol. 10 No. 20 Ed. Sept-Nop 2011*.