

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERARIF TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR MATA KULIAH ASSESMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Stefania Baptis Seto¹, Maria Fatima Mei², Gregorius Taga³

^{1, 2, 3}Universitas Flores, Jln. Sam Ratulangi, Ende-Flores-NTT

Email: stefaniseto@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to improve learning outcomes of mathematics learning assessment courses using the jigsaw-type cooperative learning model. The subjects in this study were students of the mathematics education study program at the University of Flores totaling 30 students using a classroom action research design (CAR). The results showed that the increase in learning outcomes of students' mathematics learning assessment courses in the first cycle obtained a percentage of 73.33% and was in the sufficient category and there were still 8 students whose scores were still below the KKM standard. In the second cycle, the percentage gain was 90.33% and there were only 2 students who got scores in the range of sufficient values according to the results of observations and interviews with the 2 students that the two students were aware that they were not ready to accept the learning so that it had an impact on the results. study. Based on the results of observations, student activities have increased because they have started to understand learning using the Jigsaw cooperative model. And the increase in lecturer activity based on the results of observations has increased from cycle I to cycle II.

Keywords: *Jigsaw Type Cooperative Learning Model, Learning Outcomes*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar mata kuliah asesmen pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Flores berjumlah 30 mahasiswa dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya hasil belajar mata kuliah asesmen pembelajaran matematika siswa pada siklus I memperoleh persentase sebesar 73,33% dan terdapat pada kategori cukup dan masih ada 8 mahasiswa yang perolehan nilainya masih dibawah standar KKM. Pada siklus II perolehan persentase sebesar 90,33% dan masih tersisa 2 mahasiswa saja yang memperoleh nilai dalam rentang nilai cukup. Berdasarkan hasil observasi aktivitas mahasiswa mengalami Peningkatan karena sudah mulai memahami pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw. Dan Peningkatan aktivitas dosen berdasarkan hasil observasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi di dalam kelas antara pengajar dan peserta didik. Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran di dalam kelas itu tidak hanya terpegantung pada pengajar, tetapi juga terpusat pada peserta didik. Disisi lain berhasilnya suatu proses kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Kurang tepatnya penggunaan model pembelajaran sangat berdampak pada hasil belajar. oleh karena itu, setiap guru semestinya harus memiliki kreasi dan inovasi dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Nasruddin (2017) menyatakan bahwa dalam pembelajaran kehadiran seorang pendidik tidak dapat digantikan oleh model atau media pembelajaran. Besarnya minat dari peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran akan sangat berpengaruh pada perolehan hasil

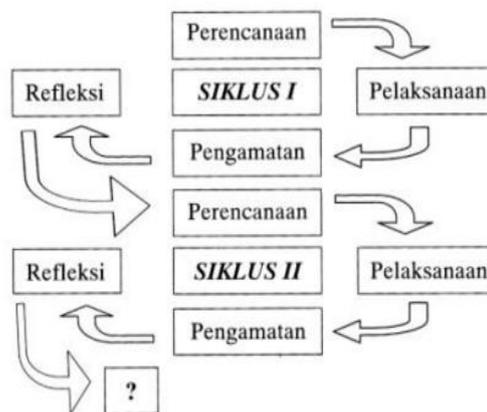
belajar yang baik dan memuaskan (Seto & Bantas, 2020). Dalam hal ini peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh guru saja, tapi minat dari peserta didik dalam mengikuti pembelajaran juga merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan. Salah satu faktor lainnya dalam penentuan keberhasilan dari peserta didik adalah penggunaan model pembelajaran. Metode atau model apapun yang digunakan dalam pembelajaran harus sesuai dengan kondisi dan situasi kelas dan peserta didik. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang paling banyak digunakan dalam penerapan materi ajar sesuai dengan kurikulum yang digunakan, sehingga dengan menerapkan model pembelajaran dapat mengatasi kesulitan belajar dari peserta didik.

Penerapan model pembelajaran ataupun strategi yang digunakan harus dilakukan secara maksimal sehingga berdampak pada pengembangan proses pembelajaran. Meningkatnya partisipasi dan hasil belajar dibutuhkan metode atau model pembelajaran yang harus sesuai dengan kebutuhan dari peserta didik (Seto et al., 2021). Model Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, merupakan salah satu model pembelajaran yang sintaksnya membantu melatih tanggung jawab peserta didik (Supi et al., 2020). Model pembelajaran tipe jigsaw merupakan pembelajaran kooperatif dengan pengelompokan yang heterogen mewajibkan setiap peserta didik untuk bertanggung jawab dalam kelompok ahli yang sudah diberikan materi untuk mencari tahu informasi mengenai materi, mempelajari materi tersebut dan menjelaskan kepada kelompok lainnya. Dalam mempelajari materi tersebut, peserta kelompok harus benar-benar memahami materinya sebelum disampaikan kepada peserta kelompok lainnya dan setelah itu kembali kepada kelompok asal untuk menjelaskan dan merangkum materi yang sudah diberikan secara bertanggungjawab.

Mata kuliah Asesmen Pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata kuliah wajib program studi Pendidikan matematika. Mata kuliah ini mempelajari tentang pentingnya melakukan pengukuran, penilaian, dan evaluasi terhadap hasil belajar. Mata kuliah ini diduga sangat baik menggunakan model jigsaw dalam pembelajarannya karena pada mata kuliah ini membahas tentang teori-teori. Rendahnya keaktifan dari siswa dikarenakan tingkat kejenuhan terhadap strategi yang diterapkan (Surjono, 2013). Penggunaan metode atau model pembelajaran yang monoton berpengaruh pada motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan pernyataan diatas maka model jigsaw merupakan solusi untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah asesmen pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas dengan tahapan tahapan yaitu perencanaan (*Planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observation*), dan refleksi (*Reflecting*) yang dilaksanakan dalam satu kelas untuk setiap siklus I dan II.



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

(Arikunto, 2010)

Subjek dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa program studi Pendidikan matematika semester VI yang mengambil mata kuliah asesmen pembelajaran matematika. Tindakan yang direncanakan dalam penelitian ini adalah 2 siklus dan memberikan tes pada setiap akhir siklus untuk memperoleh hasil belajar mahasiswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan statistika deskriptif yaitu menghitung rata-rata (mean), rentang, modus serta nilai maksimum dan minimum melalui standar deviasi yang diperoleh mahasiswa pada setiap pembelajaran. Analisis hasil belajar dilakukan dengan menganalisis daya serap melalui ketuntasan belajar secara individu. Selanjutnya skor hasil belajar dikategorikan ke dalam skala lima berdasarkan teknik kategorisasi dari standar yang diterapkan. Untuk menentukan ketuntasan secara individu digunakan rumus sebagai berikut:

$$K = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I dan siklus II dengan KKM yang telah ditetapkan adalah 75. Jika mahasiswa telah mencapai standar KKM yang ditetapkan atau berhasil maka siklus dihentikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran (RPS) yang sesuai dengan model pembelajaran Jigsaw. Selain itu juga disiapkan Instrumen penelitian berupa lembar observasi Aktivitas mahasiswa, lembar observasi aktivitas dosen dan tes hasil belajar. Instrumen yang di buat akan divalidasi oleh *expert judgement*. Kemudian dianalisis untuk mengetahui kevalidan sehingga instrumen tersebut layak untuk digunakan.

Data tes hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dan data hasil observasi pada pembelajaran dianalisis secara kualitatif.

1. Analisis Tes Siklus I

Tabel 1. Hasil Tes Siklus I

No	Statistik	Nilai Statistik
1	Subjek	30
2	Nilai Ideal	100
3	Nilai Tertinggi	84
4	Nilai Terendah	65
5	Rentang Nilai	19
6	Nilai Rata-rata	78,10
7	Standar Deviasi	8,196

Berdasarkan pada tabel 1, setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model jigsaw diperoleh rata-rata hasil belajar berada pada kategori baik dengan perolehan rata-rata pada siklus I sebesar 78,10 dan terdapat peningkatan dengan kategori cukup memuaskan walaupun ada beberapa mahasiswa yang masih memperoleh nilai dibawah standar KKM.

Skor hasil belajar mata kuliah asesmen pembelajaran matematika dianalisis dengan menggunakan persentase pada distribusi frekuensi yang diperoleh mahasiswa seperti pada tabel 2. Nilai rata-rata perolehan hasil belajar asesmen pembelajaran matematika mahasiswa dari siklus I yaitu 78,10 dan berada pada kategori cukup.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Hasil Belajar Siklus I

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0-64	Rendah	1	3,33%
2	65-73	Kurang	7	23,33%
3	74-82	Cukup	15	50%
4	83-91	Baik	7	23,33%
5	92-100	Sangat Baik	0	

Dari tabel 2 di atas diketahui ada 7 mahasiswa yang berada pada kategori kurang dan 1 mahasiswa yang berada pada kategori rendah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan ada 8 mahasiswa (7 mahasiswa kategori kurang dan 1 mahasiswa kategori rendah) yang kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan kurang memahami materi yang sudah dijelaskan. Mappase (2010) menyatakan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah kurang aktifnya peserta didik dalam menerima pelajaran. Partisipasi aktif dari mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran sangat berpengaruh terhadap perolehan hasil belajar yang baik dan memuaskan. Oleh karena itu perlu dilakukan Tindakan pada siklus 2, dan terdapat 22 mahasiswa yang memperoleh nilai cukup dan baik yang artinya mahasiswa tersebut sudah memahami konsep dan penjelasan materi yang disampaikan oleh kelompok presentasi. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, hasil belajar mahasiswa semester VI pada siklus I menunjukkan bahwa terdapat 22 mahasiswa yang tuntas dalam siklus I (73,33%) sehingga perlu dilakukan Tindakan pada siklus ke II.

2. Analisis Tes Siklus II

Hasil belajar pada mata kuliah asesmen pembelajaran matematika mahasiswa semester VI pada siklus II menggunakan model jigsaw secara statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Tes Hasil Siklus II

No	Statistik Nilai	Statistik
1	Subjek	30
2	Nilai Ideal	100
3	Nilai Tertinggi	100
4	Nilai Terendah	80
5	Rentang Nilai	20
6	Nilai Rata-rata	87,20

Berdasarkan tabel 3, setelah dilakukan tindakan pada siklus 2 diketahui perolehan rata-rata hasil belajar mata kuliah asesmen pembelajaran adalah 87,20. Rata-rata tersebut menunjukkan adanya peningkatan skor hasil belajar yang diperoleh mahasiswa semester VI program studi Pendidikan matematika pada mata kuliah asesmen pembelajaran matematika.

Berbeda dari siklus 1, pada siklus ke 2 ini pada tabel 4 diketahui perolehan nilai mahasiswa berada pada kategori baik dan sangat baik. Terdapat 2 mahasiswa yang masih ada dalam kategori cukup dan berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa ke 2 mahasiswa tersebut memang kurang memperhatikan materi yang dijelaskan dengan seksama. Sirait & Paskarini (2017) mengungkapkan bahwa tidak berhasilnya peserta didik dalam memperoleh hasil belajar dikarenakan kurangnya partisipasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Richardo (2015) menjelaskan bahwa penunjang keberhasilan peserta didik dalam belajar salah satunya adalah melalui penerapan metode atau model pelajaran yang digunakan. Terdapat 28 mahasiswa

yang masuk dalam kriteria baik dan sangat baik sebanyak (93,33%). Kahar & Murpri (2020) menyatakan bahwa peserta didik yang berhasil dalam perolehan hasil belajar dikarenakan peserta didik tersebut berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran. Berikut disajikan tabel 4 distribusi frekuensi dan persentase skor tes hasil belajar pada siklus 2.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Hasil Belajar Pada Siklus II

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0-64	Rendah	0	0%
2	65-73	Kurang	0	0%
3	74-82	Cukup	2	6,66%
4	83-91	Baik	22	73,33%
5	92-100	Sangat Baik	6	20%

3. Analisis Aktivitas Mahasiswa

Aktivitas mahasiswa mengalami peningkatan, karena sudah mulai memahami pembelajaran menggunakan model Jigsaw. Setelah penjelasan diberikan oleh kelompok presentasi selanjutnya akan dijelaskan atau dipertegas kembali oleh dosen pengasuh mata kuliah, serta memberi motivasi dan dorongan positif kepada mahasiswa untuk selalu berpartisipasi aktif dalam mengikuti proses perkuliahan. Hasil observasi aktivitas mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berikut akan disajikan tabel analisis aktivitas belajar mahasiswa pada pembelajaran menggunakan model jigsaw.

Tabel 5. Analisis Aktivitas Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Menggunakan Model Jigsaw

Aspek yang Diamati	Jumlah Siswa yang Memilih Skor Terbaik		Persentase (%)		Target
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	
Kesiapan Belajar Memperhatikan Pembelajaran	14	20	46,66%	83,33%	75%
Menggunakan Model Jigsaw	13	19	43,33%	63,33%	50%
Mengerjakan Tugas	15	20	50%	66,66%	50%
Partisipasi	5	8	16,66%	26,66%	30%
Bertanya	10	18	33,33%	60%	30%
Menjawab	14	20	46,66%	83,33%	75%

4. Analisis Aktivitas Dosen

Peningkatan aktivitas dosen disebabkan karena dosen mulai menerapkan model jigsaw sesuai dengan Langkah-langkahnya, dan dosen sudah melaksanakan proses pembelajaran secara lebih disiplin, cermat dan teliti dalam menerapkan pembelajaran. Hasil observasi aktivitas dosen menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berikut akan disajikan tabel analisis aktivitas dosen pada pembelajaran menggunakan model jigsaw.

Tabel 6 Data Aktivitas Dosen Pada Pembelajaran Asesmen Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Jigsaw

No	Uraian	Siklus I	Siklus II	Peningkatan Tiap Siklus
1	Total Skor	25%	28%	3
2	Ketercapaian	84%	94%	10

Peneliti dibantu oleh observer (teman sejawat) dalam melaksanakan pembelajaran. Pada tabel terlihat perubahan aktivitas dosen dalam melaksanakan pembelajaran dan mengalami peningkatan pada siklus I ke Siklus II sebesar 10%. Yang artinya peneliti pada aktivitas dalam siklus I ke Siklus II mengalami perubahan dalam proses pembelajaran dan mengalami peningkatan penerapan siklus dalam penguasaan Langkah-langkah menggunakan model pembelajaran tipe Jigsaw dan penguasaan materi dalam merangkum setiap jawaban dari hasil presentasi mahasiswa. Penelitian yang dilaksanakan dalam II siklus dengan menggunakan model jigsaw pada mata kuliah asesmen pembelajaran matematika pada semester VI dapat terlaksana secara baik, partisipasi aktif dari mahasiswa dan ketertarikan dari mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran sangat memotivasi mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan dengan menggunakan model jigsaw. Wondo, et. al. (2020) mengatakan semakin tinggi minat mahasiswa dalam belajar maka akan meningkatkan hasil belajar mahasiswa tersebut. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang diberikan oleh Ramli (2017) bahwa model pembelajaran tipe jigsaw merupakan sarana yang membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam kelompok diskusi dan akan lebih mudah memahami materi yang diberikan. Keberhasilan pembelajaran juga sangat terpegangung dari seorang pendidik, sejauh mana seorang pendidik membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dengan kreativitas yang digunakan sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik pun memuaskan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diketahui bahwa penggunaan model kooperatif tipe jigsaw pada mata kuliah asesmen pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa semester VI program studi Pendidikan matematika Universitas Flores tahun akademik 2020/2021. Adapun saran yang dapat diberikan terkait pada hasil penelitian ini adalah seorang pendidik harus peka dalam pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, harus mengetahui karakter peserta didik dengan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dari peserta didik. Model jigsaw merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu pendidik dan peserta didik untuk pemenuhan hasil belajar secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kahar, M.S., Anwar, Z., & Murpri, D. K. (2020). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 33–39. <https://doi.org/10.33627/sm.v4i1.355>
- Mappase, M. Y. (2009). Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Programmable Logic Controller (Plc) Siswa Kelas III Jurusan Listrik Smk Negeri 5 Makassar?. *Jurnal Medtek*, 1, (2).
- Nasruddin, Z. A. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa SMP. *Journal of Educational Science and Technology*, 3(2), 113–121.
- Ramli, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran. *Lantanida Journal*, 5(1), 14–28.
- Richardo, R. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok

(Group Investigation) Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Edu Research*, 4(1), 35–42. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU/article/view/413>

Seto, S. B., & Bantas, M. G. D. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar dan Formasi Duduk Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Asesmen Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 526–533. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.258>

Seto, S. B., Mei, M. F., & Taga, G. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Asesmen Pembelajaran Matematika. *Jurnal Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika*. 10(4), 2561–2567.

Sirait, F. A., & Paskarini, I. (2017). Analisis Perilaku Aman Pada Pekerja Konstruksi Dengan Pendekatan Behavior-Based Safety (Studi Di Workshop Pt. X Jawa Barat). *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), 91. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i1.2016.91-100>

Supi, V., Tupen, S. N., & Seto, S. B. (2020). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Relasi Dan Fungsi. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 131–140. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.679>

Surjono, W. (2013). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191.

Wondo, M. T. S., Mei, M. F., & Seto, S. B. (2020). Penggunaan Media Geogebra dalam Pembelajaran Geometri Ruang untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 163. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i2.12049>