EduLine: Journal of Education and Learning Innovation *ISSN: 2775-6173 (online)*
Vol. 1 No. 2 (2021)
https://doi.org/10.35877/454RI.eduline545

Improving Mathematics Learning Outcomes With The Application of Cooperative Learning Model For XII MIPA of SMAN 8 Takalar

Inayanti Fatwa* & Hariani Harjuna

STKIP Pembangunan Indonesia, Makassar, Indonesia

Abstract

This research is a Classroom Action Research (CAR) which aims to determine the improvement of mathematics learning outcomes with specialization by applying the cooperative learning model of class XII MIPA students at SMAN 8 Takalar. From the results of this study, it can be seen the percentage of classical completeness from the initial test (pre-test), cycle I, and cycle II. In the initial test before getting the cooperative learning model treatment on specialization mathematics subjects, the average score of the student learning outcomes test reached 60.21. Furthermore, in the first cycle learning outcomes test increased to 71.39. This means an increase of 11.18. Then in the second cycle of learning outcomes test, the average value of the class reached 78.12. This means that there is an increase of 6.73 from cycle I. Before the action treatment was held, the number of students who achieved the minimum completeness criteria indicator (KKM) namely ≥72 was 14 students or 42.42%, while seen from the activities of the first cycle the number of students who achieve the KKM score increased to 20 students or 60.60%. The increase was also seen in the second cycle, the number of students who achieved the KKM score was 26 students or 78.78%.

Keywords: Cooperative learning, specialty mathematics, learning results.

1. Introduction

Pendidikan merupakan salah satu hal penting untuk menentukan maju mundurnya suatu bangsa, maka untuk menghasilkan sumber daya manusia sebagai subyek dalam pembangunan yang baik, diperlukan modal dari hasil pendidikan itu sendiri (Fatwa & Khadijah, 2021). Dunia pendidikan tidak lepas dari kurikulum pendidikan. "Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggara kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu" (Utami, 2021).

Pengembangan kurikulum dimulai dengan kesadaran tentang tantangan yang timbul untuk dihadapi karena kebutuhan yang perlu dipenuhi, dalam hal ini kebutuhan agar siswa fungsional dengan baik di masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan itu, kita menginginkan kurikulum sekolah yang memfasilitasi pengembangan semua potensi siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dikuasi siswa agar dia dapat hidup dengan sukses di masyarakat. Hal yang sama berlaku untuk tujuan kurikulum, yaitu memberikan pedoman umum untuk mencapai pengalaman belajar (Parkay et al., 2010) yang relevan dengan tujuan pendidikan (Ansyar, 2014).

Ada beberapa kurikulum yang pernah diterapkan di negara kita sendiri, mulai dari kurikulum 1947 hingga yang kita gunakan saat ini yaitu kurikulum 2013. Menurut (Permendikbud, 2013) tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SMA/MA, matematika masuk ke dalam kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran peminatan. Mata pelajaran pilihan peminatan untuk SMA/MA terdiri atas pilihan peminatan akademik dan pemilihan lintas kelompok peminatan dan/atau pendalaman minat. Kurikulum SMA/MA dirancang untuk memberikan

* Corresponding author.
E-mail address: inayantiazzahra@gmail.com (Inayanti Fatwa)

EduLine: Journal of Education and Learning Innovation is licensed under an Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

kesempatan kepada peserta didik belajar berdasarkan minat mereka. Struktur kurikulum memperkenankan peserta didik melakukan pilihan dalam bentuk pilihan kelompok peminatan dan pilihan mata pelajaran antar kelompok peminatan (Permendikbud, 2014)

Terdapat beberapa strategi pembelajran yang telah dilakukan oleh tenaga pengajar dalam memahamkan matematika kepada siswa, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif bernaung dari teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika merasa saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah- masalah yang kompleks. Jadi, hakikat social dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2009).

Zamroni (2000) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas social di kalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas social yang kuat (Trianto, 2009). Kemampuan bekerja sama dalam kelompok dan kemampuan komunikasi tim dapat diperoleh dari proses pembelajaran (Khadijah & Nursakiah, 2020).

Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif, diharapkan sejalan dengan peningkatan hasi belajar siswa. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. (Rifa'i & Anni, 2009). Oleh karena itu, apa bila peserta didik mempelajari konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah penguasaan konsep. Menurut Dimyati dan Mudjiono dalam jurnal Handayani (2012) bahwa hasil belajar merupakan suatu puncak dari proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evolusi dari guru dan merupakan hasil dari tindakan belajar dan tindakan mengajar (Ariwibowo, 2015). Hasil belajar yang bervariasi menunjukkan pemahaman yang bervariasi (Fatwa, 2019).

2. Methods

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin. Model ini terdiri dari empat komponen, yaitu:

(1) Rencana: Rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau mengubah perilaku dan sikap sebagai solusi.

(2) Tindakan: Apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan, atau perubahan yang diinginkan.

(3) Observasi: Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

(4) Refleksi: Peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti (guru) dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal. (Mahmud, 2008)

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA kelas XII MIPA 1 SMAN 8 Takalar, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif mata pelajaran matematika peminatan materi Statistika. Subjek penelitian sebanyak 33 orang siswa.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah dengan menggunakan PTK yang terdiri dari empat tahapan tiap siklusnya digambarkan pada Fig. 1.

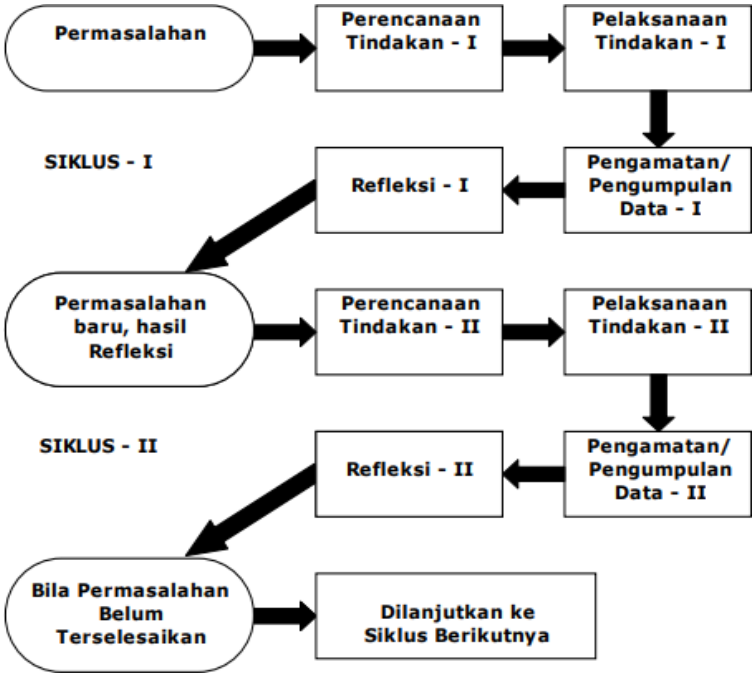

Fig. 1. Siklus Kegiatan PTK (Legiman, 2015)

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang terdiri dari teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes ini menggunakan lembar evaluasi yang dikerjakan oleh siswa sesuai dengan apa yang dipelajari. Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang bersifat langsung. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh akan dianalisis dan dipersentase yaitu data kuantitatif dari hasil belajar mata pelajaran matematika wajib siswa XII MIPA 1 SMAN 8 Takalar. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Adapun langkah-langkah pokok yang ditempuh pada siklus pertama dan siklus-siklus berikutnya adalah sebagai berikut ((Salim & Haidir, 2015):

(1) Penetapan focus permasalahan

(2) Perencanaan tindakan

(3) Pelaksanaan tindakan

(4) Pengumpulan data (pengamatan/observasi)

(5) Refleksi (analisis dan interpretasi)

(6) Perencanaan tindak lanjut

3. Results and Discussion

Berdasarkan pelaksanaan tindakan yakni, dilakukan dalam dua siklus (siklus 1 dan siklus 2). Diperoleh bahwa dari siklus 1 ke siklus 2 indikator keberhasilan telah tercapai. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila rata- rata hasil tes hasil belajar ≥ 72, disesuaikan dengan satndar nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah tersebut. Sebelum diadakan tindakan terlebih dahulu diadakan pretest untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai materi matematika peminatan khususnya Statistika.

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian (Kondisi Awal)

No.	Uraian	Tes Awal
1.	Nilai Terendah	17.00
2.	Nilai Tertinggi	88.00
3.	Nilai Rata-rata	60.21
4.	Rentang	71.00

Setelah melakukan tes awal, selanjutnya dilakukan siklus 1 dengan memberikan tindakan khusus siswa yakni menggunakan model pembejaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif ini, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri (Rusman, 2012). Hasil tes hasil belajar (THB) disajikan pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. THB Siklus 1 (dengan tindakan)

No.	Uraian	THB Siklus 1
1.	Nilai Terendah	29.00
2.	Nilai Tertinggi	94.00
3.	Nilai Rata-rata	71.39
4.	Rentang	65.00

Tabel 3. Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	Frekuensi	
	Tes Awal	THB Siklus 1
≤ 51	11	5
52 – 61	4	3
62 – 71	4	5
72 – 81	9	10
82 - 91	5	7
92 – 100	0	3
Jumlah	33	33

Dari hasil test diperoleh data nilai rata-rata tes awal, sebelum mendapatkan perlakuan atau sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif untuk mata pelajaran matematika peminatan materi statistika sebesar 60,21 dan dilihat dari tabel distribusi frekuensi terlihat bahwa jumlah siswa yang tes hasil belajarnya memenuhi nilai kkm hanya 14 orang siswa atau 42,42%. Sedangkan pada tes hasil belajar siklus 1 yakni setelah mendapatkan perlakuan dimana selama proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif, diperoleh nilai rata-rata tes hasil belajar siklus 1 terjadi peningkatan hasil belajar yaitu dengan rata-rata 71,39 dan dilihat dari tabel distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang memenuhi nilai kkm adalah 20 orang siswa atau 60,60%.

(1) Hasil Penelitian Siklus I

Pada siklus 1 guru sudah memberikan tindakan khusus terhadap siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan membagi siswa beberapa kelompok dengan beranggotakn 4-5 orang, walaupun demikian hasil tes siklus 1 belum mengindikasi keberhasilan dari penelitian ini sekalipun ada peningkatan nilai rata-rata hasil tesnya.

(2) Hasil Penelitian Siklus II

Pada siklus 2 dilakukan kembali perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, dengan hasil disajikan pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. THB Siklus 2 (dengan tindakan)

No.	Uraian	THB Siklus 2
1.	Nilai Terendah	40.00
2.	Nilai Tertinggi	97.00
3.	Nilai Rata-rata	78.12
4.	Rentang	57.00

Tabel 5. Distribusi Frekuensi

Interval Nilai	Frekuensi	
	THB Siklus 1	THB Siklus 2
≤ 51	5	1
52 – 61	3	3
62 – 71	5	3
72 – 81	10	11
82 - 91	7	9
92 – 100	3	6
Jumlah	33	33

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa setelah dilakukan tahap siklus 2, diperoleh jumlah siswa dengan nilai rata-rata tes hasil belajar sebesar 78,51, sedangkan pada tabel distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa siswa yang memenuhi nilai kkm yakni 26 orang siswa atau 78,78% yang berarti hanya 7 orang siswa yang tidak memenuhi nilai KKM. Sedangkan dilihat dari perbandingan tes hasil belajar siswa pada tahap siklus 1, untuk tes hasil belajar pada siklus 1 nilai rata-rata siswa adalah 71,39, dan untuk tes hasil belajar siswa pada tahap siklus 2 yakni 78,12. Dengan demikian dapat diakatakan bahwa ada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif untuk mata pelajaran matematika peminatan pada materi statistika siswa kelas XII MIPA 1 SMAN 8 Takalar.

4. Conclusion

Kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif dengan membagi siswa beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari tes hasil belajar siswa yang semakin meningkat. Dilihat dari sebelum diberikan perlakuan, nilai rata-rata tes hasil belajar siswa adalah 60,21, setelah dilakukan tahap siklus 1 diperoleh nilai rata-rata tes hasil belajar siswa adalah 71,39, dan setelah diberikan tahap siklus 2 nilai rata- rata tes hasil belajar siswa semakin meningkat lagi yaitu 78,12. Begitu pula dilihat dari tabel distribusi frekuensi, jumlah siswa yang memenuhi nilai KKM sebelum mendapatkan perlakuan sebanyak 14 orang siswa atau 42,42%. Setelah dilakukan tahap siklus 1, yakni menerapkan model pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran matematika peminatan, jumlah siswa yang memenuhi nilai KKM dilihat dari tabel distrubusi frekuensi sebanyak 20 orang siswa atau 60,60%. Sedangkan, pada tahap siklus 2 dengan perlakuan yang sama jumlah siswa yang memenuhi nilai kkm semakin meningkat sebanyak 26 orang siswa atau 78,78%. Dimana, dalam hal ini, kerja sama dalam kelompok sangat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

References

Ansyar, M. (2017). *Kurikulum: Hakikat, Fondasi, Desain dan Pengembangan*. Prenada Media.

Ariwibowo, E. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Kompetensi Mengidentifikasi Komponen Sistem Bahan Bakar Bensin. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, *15*(2).

Fatwa, I. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Pecahan. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 250-262.

Fatwa, I, & Khadijah, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Wajib dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Siswa Kelas XII SMAN 8 Takalar. *Equals: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 95-100.

Khadijah, K., & Nursakiah, N. (2020). Analisis Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Dalam Project Based Learning, Video Pembelajaran. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 99-109.

Legiman. (2015). Penelitian Tindakan Kelas.Yogyakarta. LPMP D.I.Yogyakarta.

Mahmud, P. T. (2008). Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik. Bandung: Peneribt Tsabita.

Rusman. (2012). Model-Model Pembelajaran.Bandung. PT. Raja Grafindo Persada.

Salim, H., Karo-Karo, I. R., & Haidir. (2015).Penelitian Tindakan Kelas. Medan: Perdana Publishing.

Setiowati, R. (2017). Pembelajaran Matemtika SMA. http://eprints.mercubuana- yogya.ac.id/396/2/BAB%20II.pdf

Trianto, M. P. (2009). Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif. *Jakarta: Kencana*.

Utami, S.N. 2021. Kurikulum; Pengertian, Fungsi, Tujuan, dan Komponennya. Kompas.com.https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/02/101008069/kurikulum-pengertian-fungsi-tujuan-dan-komponennya?page=all