



PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI POLINOMIAL MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF JIGSAW

Mujito

SMA N 2 Tarakan, Kalimantan Utara

Email: mujito.sma2tar@gmail.com

Abstract

This study is to enhance the students' learning outcomes in Math subject, especially on polynomial material. This is a type of classroom action research. It was done in 2 cycles, and each was implemented in 3 meetings. The subjects were 33 students in class XI IPA 2 SMA Negeri 2 Tarakan. The data include the activities of students and teachers, student learning outcomes and their level of participation. The data were collected by observation, tests, and documentation. Based on the analysis, it was found out that the implementation of the Jigsaw cooperative learning model has improved the quality of math learning. It is indicated by the data on the students' learning outcomes and their participation. Before the treatment, only 6.06% of students achieved the standard score of 70. It increased sharply after the first cycle, 39.39%, and finally hit 81.82% at the end of the second cycle. The student participation also shows an improving trend, from the 85% in the first meeting to 100% at the last meeting. Another evidence is their average score—that was 47.68 in the evaluation of the first meeting and became 75.76 after the last meeting. Thus, it can be summarized that the learning model is effective in improving math learning.

Keywords: *polynomial, cooperative learning, learning outcome, participation*

PENDAHULUAN

Belajar akan makin bernilai ketika siswa dapat “mengalami” konsep yang merupakan obyek pembelajaran mereka. Mereka tidak sekedar mengetahui dari apa yang mereka baca atau dari apa yang mereka tangkap dari penjelasan guru mereka. Untuk itu, amat penting agar mereka memahami terlebih dahulu makna belajar, manfaatnya, serta cara untuk mewujudkannya. Singkatnya, mereka harus memahami bahwa pembelajaran yang mereka lakukan akan memberikan manfaat bagi kehidupan mereka. Sebagai hasilnya, mereka kemudian akan memerankan diri sebagai subyek yang merasa butuh akan pelajaran itu, yang mereka yakini akan menjadi bekal bagi kehidupan di masa mendatang (Kadir, 2013).

Ilmu hitung, Matematika, jelas memiliki peran dalam segenap aspek kehidupan sosial manusia. Apapun peran yang kita lakukan, selalu ada aktivitas yang melibatkan hitung-menghitung, seberapa pun porsinya. Bahkan banyak peran sosial yang melakukan hitung-menghitung sebagai salah satu aktivitas utama, seperti pedagang, kontraktor konstruksi, kasir, dan sebagainya. Karena itu, mata pelajaran ini menjadi salah satu subyek pokok pada sistem pendidikan di seluruh dunia (Kamarullah, 2017) (Agus Supriyono, 2009).

Berdasarkan hasil evaluasi, didapatkan informasi bahwa materi polinomial termasuk kelompok materi yang dianggap sulit. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa polinomial adalah topik yang belum memperlihatkan keberhasilan dalam pembelajaran. Survei awal menunjukkan para siswa di kelas peneliti tidak mudah memahami mataeri ini. Akibatnya, perhatian mereka mudah teralihkan oleh aktivitas lain yang tidak relevan. Mereka tidak mendengarkan penjelasan guru, dan bahkan lebih memilih untuk bercanda. Di ujung pembelajaran, dalam penugasan mereka akhirnya gagal untuk mengerjakan dan memilih mencontek pekerjaan teman, tanpa memahami langkah-langkah penting dalam pemecahan masalah matematika.

Masalah lain yang mungkin turut menjadi faktor adalah metode pengajaran yang monoton, metode ceramah. Guru memang tidak perlu banyak menghabiskan banyak waktu dengan metode tersebut. Mereka cukup mengulas materi dan kemudian



menyampaikan kepada siswa di kelas. Untuk matematika, mungkin guru juga menunjukkan rumus dan contoh di papan tulis atau layar proyektor. Sementara yang dilakukan siswa cukup tenang, membuat catatan dan menghafalkan. Umumnya, di akhir pembelajaran guru akan menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum paham dan ingin bertanya. Lazimnya, siswa akan menjawab mereka sudah paham, karena mereka ingin pelajaran segera diakhir.

Untuk pelajaran matematika, guru kadang terlewat untuk memberikan soal-soal pelatihan yang beragam. Variasi soal hanya itu-itu saja—yang mudah ditirukan oleh siswa yang mendapat giliran berikutnya. Sebagai akibatnya, saat mereka menemukan soal-soal yang tidak pernah dicontohkan, mereka pun kebingungan dan gagal untuk menyelesaikannya. Kegagalan semacam ini bila terus berulang akan menjadi titik traumatis bagi siswa. Mereka akan berpikir matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Dengan tingkat pemahaman yang cenderung kurang, utamanya pada materi polinomial, mereka menjadi pasif dalam proses aktivitas di kelas. Ketika keaktifan di kelas tidak diwujudkan tentu saja kita tidak bisa berharap mereka akan aktif di luar kelas. Tentu ada beberapa siswa yang tampak aktif mengikuti penjelasan guru, tetapi jumlah mereka amat terbatas dan tidak signifikan bagi penentuan ketuntasan sebuah pembelajaran. Sebagian besar mereka lebih memilih untuk berada di zona nyaman dan tidak merasa perlu untuk memahami topik yang dijelaskan. Sehingga pembelajaran di kelas dapat dikatakan tidak menciptakan kebermaknaan bagi mereka.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, guru perlu mencari metode pembelajaran yang akan menciptakan atmosfer yang lebih kondusif agar materi yang disampaikan dapat diserap oleh para siswa dan mereka akan lebih memahami materi polinomial dengan lebih memadai.

Saat ini kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Tarakan berjumlah 33 peserta didik, 11 laki-laki dan sisanya perempuan. Adapun permasalahan yang teridentifikasi pada pelajaran matematika meliputi:

- a. Sebagian besar peserta didik kurang fokus saat mengikuti pelajaran
- b. Sebagian mereka tidak berani mengajukan pertanyaan tentang kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika
- c. Mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Mereka mencontek tanpa mau memahami langkah-langkah dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan.
- d. Aktifitas belajar kurang berkembang, dan sebagian mereka pasif dalam kerja kelompok.
- e. Mereka memiliki minat yang beragam terhadap matematika.

Untuk solusi yang lebih komprehensif, guru perlu bekerjasama dengan orang lain untuk lebih memastikan solusi yang lebih efektif. Sebagai tim, mereka bisa bekerjasama merumuskan metode pembelajaran dan merencanakan implementasinya secara lebih baik. Metode pembelajaran yang diaplikasikan harus menarik bagi siswa, mampu melibatkan siswa dalam tiap tahapan pembelajaran. Ujungnya, tentu saja adalah mereka dapat memahami dan menerapkan pemahaman itu untuk memecahkan masalah matematika dalam bentuk tugas.

. Beberapa orang menggunakan media dan alat untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika baik melalui program komputer (Mayadi, 2021) dan alat peraga berupa kartu berwarna (Naswan, 2022). Sementara solusi yang dilakukan oleh (Sari & Soeprajitno, 2016) adalah dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif



tipe *Jigsaw* untuk mata pelajaran Sosiologi di SMP. Penggunaan *Jigsaw* juga digunakan oleh (Aziz et al., 2019), untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Pendekatan kooperatif juga dilakukan oleh (Maftuhin, 2021), yang menerapkan metode kooperatif TGT untuk mengatasi problema dalam pembelajaran Matematika di SMA.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dan menimbang karakter siswa yang memiliki semangat untuk berkolaborasi dengan teman mereka, maka model *Jigsaw* dipilih menjadi model pembelajaran yang diterapkan. Dalam kelompok kecil, mereka memiliki kesempatan untuk berbagi opini dan informasi. Sebagai anggota kelompok, masing-masing bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dalam memecahkan persoalan matematika. Mereka pun dapat berkomunikasi dengan kelompok lain untuk berbagai informasi dari kelompok masing-masing (Agus Supriyono, 2009), (Lie, 2002). Dengan model ini, para siswa bukan saja memperoleh pengetahuan baru dari kelompoknya, tetapi juga diasup oleh informasi yang dibagikan oleh kelompok lain. Selain itu, secara tidak langsung mereka akan melakukan praktik komunikasi antar-mereka, antar-kelompok, dan komunikasi di depan kelas. Sehingga, model ini juga diharapkan akan memupuk kemampuan komunikasi mereka.

1. Rumusan Masalah

Terdapat dua permasalahan yang menjadi isu pokok dalam artikel ini, yaitu:

- a. Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi polinomial?
- b. Bagaimana meningkatkan partisipasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika?

2. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan permasalahan di atas tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi polynomial melalui penerapan metode belajar *Jigsaw*.
- b. Meningkatkan tingkat partisipasi belajar siswa dalam materi polynomial melalui penerapan metode belajar *Jigsaw*.

3. Tinjauan Pustaka

Beberapa kajian teori yang dilakukan sebagai landasan dilakukannya kegiatan penelitian ini meliputi pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dua bahasan ini akan dideskripsikan secara lebih rinci pada sub-bagian selanjutnya.

Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran ini adalah pembelajaran dengan sistem kelompok dengan anggota yang beragam dari aspek kecakapan akademik, gender, dan aspek-aspek lain yang relevan. Model ini disebut juga sebagai sistem belajar kelompok yang terstruktur. Di dalam kelompok tersebut, para siswa melakukan kerja sama dalam tim untuk mencari solusi atas masalah, menyelesaikan tugas, atau melakukan proyek bersama untuk satu tujuan yang sama. Model ini mementingkan keberadaan teman-teman sebaya untuk saling berinteraksi untuk menyelesaikan masalah atau tugas (Lie, 2002). Dijelaskan oleh bahwa model pembelajaran ini membentuk kelompok-kelompok strategi pengajaran yang mengkondisikan para siswa untuk saling bekerjasama demi mewujudkan tujuan bersama (Trianto, 2010).



Di antara berbagai jenis pembelajaran kooperatif, penelitian ini memilih untuk mengadopsi tipe *Jigsaw*. Kooperatif tipe ini memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk berpendapat, mengolah informasi yang diperoleh dan berbagi informasi tersebut dengan kelompok lain dan juga dengan teman sekelas (Rusman, 2011). Dalam pembelajaran ini, guru akan mengenalkan topik/masalah yang akan dibahas. Lalu, ia akan menggali pemahaman mereka terhadap topik/masalah tersebut. Penggalan ini bertujuan untuk mengaktifkan struktur kognitif mereka supaya lebih siap untuk menangkap topik yang akan dibahas (Lie, 2002).

Model pembelajaran ini mampu membuat siswa untuk lebih berpikir dan berpartisipasi secara aktif dan kreatif dalam aktivitas di kelas. Tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual, model ini juga turut berkontribusi pada pengembangan emosional dan keterampilan (Agus Supriyono, 2009). Singkatnya, pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah pembelajaran yang bersifat mengaktifkan peserta didik di dalam kelas. Besarnya kelompok dalam model ini yaitu 5-6 anggota dengan kemampuan yang beragam.

Berikut tahapan dalam penerapan model kooperatif *Jigsaw* (Agus Supriyono, 2009):

- 1) Kelas dibagi ke dalam kelompok kecil (4-6 orang).
- 2) Guru membagi materi ke sub-sub yang lebih kecil.
- 3) Tiap anggota kelompok memperoleh satu sub-topik dan harus mempelajarinya.
- 4) Siswa yang memperoleh sub-topik yang sama berkumpul untuk berbagai pengalaman dan mempertajam pemahaman mereka atas sub-topik tersebut.
- 5) Di kelompok asal, mereka akan berbagi pemahaman sub-topik tersebut dengan sesama anggota kelompoknya.
- 6) Lalu masing-masing akan mengerjakan tugas sesuai dengan sub-topik yang mereka pelajari. Masing-masing harus berkontribusi maksimal untuk mendapatkan nilai terbaik untuk kelompoknya.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang secara langsung terhubung erat dengan praktik pembelajaran di kelas. Peneliti mengkaji masalah yang dialami oleh pengajar di kelasnya baik peneliti sendiri atau pun orang lain (Arikunto et al., 2010). Sejalan dengan pendapat tersebut, (Zainal Aqib, 2008) menjelaskan PTK kegiatan mengamati kegiatan pembelajaran di kelas, menentukan akar permasalahan, dan mencari solusi yang tepat. Artinya, PTK adalah tahapan kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang bertujuan memperbaiki hasil dan proses belajar. Tahapan PTK terdiri atas : (1) Perencanaan tindakan, (2) Pelaksanaan tindakan, (3) Observasi dan interpretasi, dan (4) Analisis dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Tarakan Sekolah ini dipilih karena peneliti mengajar di kelas tersebut. PTK ini telah dilaksanakan pada Januari hingga Mei 2022. Kelas ini juga yang menjadi subjek dari penelitian ini. Ada pun objek yang menjadi kajian meliputi: pemilihan model pembelajaran, pelaksanaan model pembelajaran, suasana belajar, partisipasi peserta didik, dan hasil belajar mereka (Slameto, 2015).

Adapun yang menjadi data penelitian meliputi segala gejala atau peristiwa yang mengandung informasi terkait kriteria keberhasilan yang ditetapkan dari awal penelitian. Data bisa mencakup data sekolah, data siswa, hasil tes (nilai hasil



belajar), serta presensi dan keaktifan siswa di kelas. Data tersebut diperoleh melalui pengamatan, dokumen nilai, dan juga wawancara dengan guru/pengamat kolaborator dan aktivitas pembelajaran dengan implimentasi model *Jigsaw* (Agus Supriyono, 2009) (Lie, 2002). Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu ketuntasan belajar siswa yan tercermin dari nilai post test, rata-rata ≥ 75 . Selain itu, setidaknya 85% dari seluruh kelas mencapai nilai ≥ 70 , sebagai KKM mata pelajaran ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan tindakan terhadap subjek, observasi dilakukan untuk melihat kondisi awal mereka, terutama dari hasil belajar mereka. Hasil observasi tersebut menjadi parameter keberhasilan dari tindakan perlakuan yang diterapkan di kelas. Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini menjadi acuan dalam keputusan kapan penelitian dianggap cukup. Hasil observasi pratindakan, dan tahap-tahap tindakan perlakuan dan hasil yang dicapai dijelaskan secara detail di bagian berikut ini.

1. Data Pra-Tindakan

a. Perencanaan

Peneliti terlebih dahulu melakukan identifikasi faktor apa yang memicu kecilnya nilai rerata hasil belajar Matematika kelas XIIPA 2 SMA Negeri 2 Tarakan. Peneliti menggunakan nilai ulangan harian di semester gasal, dengan nilai KKM 70, sebagai nilai prasiklus. Diharapkan nilai tersebut akan meningkat setelah dilakukannya penelitian tindakan kelas ini. Tabel 4.1 menyajikan data hasil ulangan harian peserta sebelum tindakan.

Tabel 4.1 Rentang hasil belajar sebelum tindakan

Rentang Nilai	f	(%)	Kriteria
70 – 100	2	6,06	Tuntas
0 – 69	27	81,82	Belum Tuntas
Tidak hadir	4	12,12	Tanpa evaluasi

Seperti tampak pada Tabel 4.1, capaian belajar dari pelajaran Matematika dari peserta didik masih rendah. Dari seluruh siswa, hanya 2 orang (6,06 %) dengan kategori tuntas, sisanya, 81,82%, belum mencapai ketuntasan hasil belajar. Karena itu, sangat diperlukan langkah-langkah lebih lanjut untuk mengetahui penyebab rendahnya hasil belajar mereka, dan menemukan solusi yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran sebagai tindakan perbaikan.

2. Hasil Siklus I/1

a. Perencanaan Siklus I/1

Dalam pelaksanaan tatap muka pertama dari siklus I, peneliti berangkat dari penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Selain itu, peneliti menyusun materi pembelajaran, terutama yang belum tersedia dalam buku paket; peneliti mengumpulkan bahan-bahan dari sumber digital atau pun buku-buku pustaka yang sesuai baik yang berada di koleksi pribadi atau pun perpustakaan sekolah. Selanjutnya, sebagai kelengkapan administrasi, sebagai guru, peneliti menyiapkan lembar presensi, lembar kerja, lembar pengamatan aktivitas siswa/guru, dan juga tes yang akan diberikan di akhir pembelajaran.



b. Pelaksanaan Tindakan

Sejalan dengan rencana yang disusun, pertemuan pertama telah dilaksanakan pada 18 Januari 2022. Pembelajaran ini menerapkan model kooperatif *Jigsaw*, melalui tahapan berikut ini.

1. Kegiatan Pembuka
 - a) Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan mengajak peserta didik untuk berdoa bersama sebelum memulai pelajaran
 - b) Guru mengecek kehadiran mereka
 - c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi agar mereka belajar dengan semangat.
2. Kegiatan Inti
 - a) Kelas dibagi dalam kelompok dengan 4-5 anggota, yang kemampuannya heterogen. Kelompok tersebut menjadi grup asal.
 - b) Guru memberikan tugas dan materi yang berbeda kepada masing-masing anggota.
 - c) Siswa dengan topik yang sama dari tiap kelompok berkumpul dalam satu grup, yang disebut kelompok ahli.
 - d) Mereka lalu kembali ke kelompok asal, dan saling berbagi pemahaman mereka atas sub-topik mereka berdasarkan diskusi dalam kelompok ahli masing-masing.
 - e) Guru memberi evaluasi dan tes akhir pembelajaran.
3. Kegiatan Penutup
 - a) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan tentang poin poin penting dalam kegiatan belajar yang baru dilakukan.
 - b) Guru menutup pembelajaran

Hasil tes akhir pembelajaran diperiksa dan diberikan penilaian. Nilai yang mereka kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan. Secara lengkap, hasil pembelajaran dari siklus I pertemuan 1 ditampilkan dalam Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2. Rentang hasil belajar I/1

Rentang Nilai	f	(%)	Kriteria
70 - 100	4	12,12	Tuntas
0 - 69	24	72,73	Belum Tuntas
Tidak hadir	5	15,15	Tanpa evaluasi

Dari tabel 4.2., penerapan model pembelajaran di pertemuan pertama siklus I, diperoleh fakta berikut ini:

- 1) jumlah yang mencapai nilai dengan kriteria tuntas hanya 4 peserta didik (12,12%)
- 2) sisanya 24 peserta didik (65,7%) memperoleh nilai dalam kategori tidak tuntas
- 3) ada 5 peserta didik (15,15%) tidak hadir.

c. Refleksi Siklus I/1

Dengan melihat prosentase peserta didik yang mencapai ketuntasan minimal masing sangat rendah (12%), peneliti memutuskan untuk melakukan tindakan tambahan pada pertemuan berikutnya. Peneliti melakukan refleksi dan mencatat kelemahan-kelemahan dari imlementasi model pembelajaran pada pertemuan perlakuan yang pertama.

Setelah dilakukan perulangan tindakan sebanyak dua kali pertemuan dalam dua siklus, yang dilaksanakan pada 21 dan 24 Januari 2021. Hasil dari implementasi



tindakan pada dua pertemuan tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

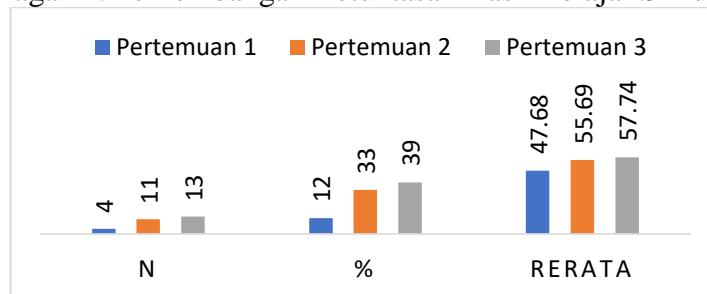
Tabel 4.3. Rentang Hasil belajar I/2, dan I/3

Rentang	Siklus I/2		Siklus I/2		Kriteria
	n	(%)	n	(%)	
70 – 100	11	33,33	13	39,39	Tuntas
0 – 69	18	54,55	18	54,55	Belum Tuntas
Kealfaan	4	12,12	2	6,06	Tanpa evaluasi

d. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I

Memperhatikan nilai yang dicapai peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dari 3 pertemuan mengajar, maka dapat dilihat hasil belajar peserta didik meningkat tahap demi tahap secara signifikan. Perkembangan hasil belajar peserta didik dari tindakan pertama hingga ketiga tersaji pada bagan 1, termasuk rerata nilai dari kelas yang menjadi subyek dari penelitian ini.

Bagan 1. Perkembangan Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I



Dari bagan di atas, tampak adanya peningkatan yang konsisten, meskipun angkanya tidak terlalu besar. Artinya, tindakan yang dilakukan pada subjek berhasil membuat jumlah siswa yang memahami materi polimenal makin banyak. Tendensi ini juga diikuti oleh peningkatan rerata nilai mereka, yang pada awalnya di bawah 50, kemudian meningkat dan melewati angka itu. Akhirnya, rerata itu makin menjauhi angka 50 di akhir implementasi Siklus I. Menimbang hasil ini, peneliti memutuskan untuk meneruskan tindakan pada siklus II, yang juga direncanakan untuk 3 pertemuan belajar.

3. Pelaksanaan Siklus II

Sebagaimana proses siklus sebelumnya, pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan mengikuti prosedur baku PTK, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tiga pertemuan pembelajaran telah dilaksanakan pada 28 Januari, 4 dan 10 Pebruari 2022. Dari hasil yang diperoleh dari pertemuan ketiga dari Siklus II, penelitian tindakan ini dianggap sudah mencapai hasil sesuai target—dengan menimbang prosentase ketuntasan belajar dari subyek. Rincian hasil belajar dari tiap siklus disajikan dalam Tabel 4.4.



Tabel 4.4 Rentang hasil belajar siklus II

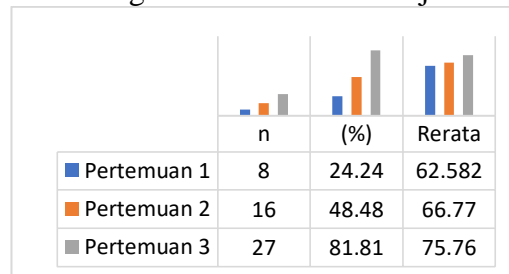
Rentang Nilai <i>Pertemuan</i>	II/1		II/2		II/3		Kriteria
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
70 - 100	8	24,24	16	48,48	27	81,82	Tuntas
0 - 69	2	69,70	15	45,45	6	18,18	Belum Tuntas
Tidak hadir	3						
	2	6,06	2	6,06	0	0	Tanpa evaluasi

Tampak dari Tabel 4.4, proporsi jumlah siswa yang berhasil mencapai hasil belajar dengan kriteria tuntas mengalami peningkatan yang cukup pesat. Perkembangan positif tersebut juga tampak dari angka kealfaan yang makin mengecil. Bahkan di akhir pertemuan belajar, tidak ada siswa yang alfa; semua siswa di kelas subyek hadir 100%. Namun demikian, masih ada sebagian kecil siswa yang masih belum tuntas dalam pembelajaran mereka.

a. Rekapitulasi hasil belajar siklus II

Berdasarkan data hasil belajar pada pertemuan belajar di Siklus II, data-data tersebut diintegrasikan menjadi satu sajian data. Penyajian ini diharapkan dapat menjadi indikasi yang mudah untuk mencerminkan perkembangan hasil belajar dari tindakan-tindakan upaya perbaikan. Selain itu, perkembangan tersebut juga disajikan melalui nilai rerata hasil belajar pada akhir tiap pertemuan belajar. Secara grafis, perkembangan hasil belajar dari siklus ini ditampilkan pada Bagan 2 di bawah ini.

Bagan 2. Peningkatan ketuntasan belajar di Siklus II



Dari bagan di atas, peningkatan hasil belajar dari tiap pertemuan tampak signifikan. Peningkatan pada pertemuan kedua memperlihatkan peningkatan hingga dua kali lipat, yang juga tercermin dari persentasenya. Begitu halnya hasil pada akhir pertemuan ketiga yang juga memperlihatkan perbaikan yang dramatis—tampak dari peningkatan prosentase ketuntasan hampir 81,8% (dari sebelumnya hanya 48,5%). Peningkatan tingkat pemahaman peserta didik pada materi polinomial ini juga tampak dari peningkatan rerata hasil belajar mereka, yang sudah mencapai 66,77% pada pertemuan kedua. Peningkatan yang tinggi juga terlihat dari pertemuan ketiga—dengan rerata nilai hingga 75,76—yang artinya jauh melebihi standard ketuntasan KKM yang ditetapkan sekolah, 70.

4. Pembahasan Hasil Penelitian

Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* telah diperlakukan pada subyek dalam enam kali pertemuan, yang terbagi ke dalam dua siklus. Langkah-langkah yang telah ditempuh telah terbukti berhasil menyelesaikan pembelajaran bagi para siswa di SMA



di Tarakan ini. Keberhasilan tersebut terindikasi dari ketuntasan belajar, rerata hasil belajar mereka, dan tingkat partisipasi mereka dalam aktivitas pembelajaran.

a. Ketuntasan hasil belajar peserta didik

Berdasarkan data di atas, tampak bahwa belajar dengan penerapan model kooperatif *jigsaw* berhasil secara efektif untuk meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Fakta ini tampak dari peningkatan pemahaman mereka pada materi polinomial. Ketuntasan belajarnya mengalami kenaikan dari 4 (12,12%) menjadi menjadi 27 (81,81%) di akhir siklus II. Artinya mereka sudah tuntas secara klasikal. Peningkatan tersebut juga tercermin dari nilai rerata peserta didik. Rata-rata hasil belajar mereka di akhir siklus I hanya 47,68, yang kemudian menjadi 75,76 di akhir pertemuan dari siklus II. Artinya, mereka sudah berhasil melampaui KKM sebagai standar keberhasilan, yakni 70. Hasil yang meningkat dari penerapan metode kooperatif ini serupa dengan hasil kajian yang dilakukan beberapa peneliti lain (Sari & Soeprajitno, 2016) (Aziz et al., 2019) (Maftuhin, 2021). Terdapat 6 siswa (18,18%) yang masih gagal melampaui KKM. Untuk mereka, akan diberikan tugas remedial dalam pertemuan tersendiri, dan juga perlakuan tambahan hingga seluruh subyek dapat mencapai standar yang telah ditetapkan.

b. Kehadiran Peserta Didik Dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh kehadiran peserta didik dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terjadi peningkatan kehadiran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 1 Siklus I pembelajaran masih banyak peserta didik yang absen tidak hadir dengan berbagai alasan. Pada pertemuan - pertemuan berikutnya terjadi perubahan positif; makin sedikit dari mereka yang tidak hadir mengikuti kegiatan belajar—hingga di akhir pertemuan, kehadiran mereka bisa mencapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih menarik dari model pembelajaran klasikal, pengaruh ini juga diperoleh dari penerapan pembelajaran kooperatif baik dari penelitian PTK (Maftuhin, 2021) atau pun studi eksperimen (Sari & Soeprajitno, 2016), meskipun diterapkan pada mata pelajaran yang berbeda. Karena itu, model pembelajaran ini patut dipertimbangkan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan hasil belajar siswa—bukan hanya di topik khusus, atau pun di mata pelajaran yang lain.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa model belajar kooperatif tipe *jigsaw* telah berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran materi polinomial. Peningkatan ketuntasan terlihat dari 12,12% pada akhir siklus I pertemuan 1 menjadi 81,82% pada akhir siklus II. Hasil positif ini juga tampak dari tingkat kepesertaan mereka, yang pada awalnya hanya 84,85% meningkat menjadi 100% pada akhir siklus II. Dengan memperhatikan hasil penelitian dengan ketuntasan 81,82% dengan rata-rata nilai 75,76, tindakan yang diberikan kepada subyek dianggap sudah mencukupi dan penelitian dihentikan. Meski demikian, masih terdapat 6 peserta didik (18,18%) yang belum tuntas. Untuk kelompok ini, akan diberikan remedial tersendiri dalam waktu yang berbeda sehingga semua peserta didik bisa tuntas dalam pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus Supriyono. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Aziz, M., Syaban, M., & Ridha, M. R. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. 4(1), 8.
- Kadir, A. (2013). KONSEP PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DI SEKOLAH. *Dinamika Ilmu*, 13(1), 22.
- Kamarullah, K. (2017). PENDIDIKAN MATEMATIKA DI SEKOLAH KITA. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32.
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning: Mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Grasindo.
- Maftuhin, M. (2021). Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Metode dalam Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Educatio*, 16(1), 24–36. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i1.2831>
- Mayadi, S. (2021). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Dengan Implementasi Media Geogebra Pada Siswa SMA. *Educatio*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i1.2691>
- Naswan, N. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian dengan Menggunakan Kartu Kelipatan Berwarna. *Educatio*, 17(1), 77–83. <https://doi.org/10.29408/edc.v17i1.5780>
- Rusman, M. (2011). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Raja Farindo Persada.
- Sari, D. K. D. P., & Soeprajitno, S. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Materi Bentuk-Bentuk Hubungan Sosial Kelas VIII SMP Negeri 2 Talun Blitar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1), 61–72.
- Slameto, S. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya* (6th ed.). Rineka Cipta.
- Trianto, T. (2010). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara.
- Zainal Aqib. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yrama Widya.