

Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Jigsaw Siswa Kelas V SDN Sepakung Kabupaten Semarang

Sri Hartini

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman
GUPPI

E-mail: sriharti937@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar Matematika siswa kelas V pada materi Volume bangun ruang dengan penerapan model ceramah dan penugasan di SDN Sepakung. Rumusan masalahnya apakah metode jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Sepakung kecamatan banyubiru kabupaten Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode jigsaw dalam peningkatan dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sepakung Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, Subjek penelitian ini siswa kelas V SDN Sepakung Kecamatan Banyubiru yang berjumlah 26 siswa semester II SD Negeri Sepakung kecamatan Banyubiru kabupaten Semarang pada tanggal 11 April 2023. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dengan penilaian hasil belajar siswa kelas V, Observasi keterampilan guru dan observasi aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Analisis data yang digunakan adalah penilaian Hasil Belajar siswa kelas V, analisis data keterampilan guru dan aktivitas siswa. Hasil penelitian mulai dari Pra Siklus hingga Siklus II selalu mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Pada Siklus I meningkat menjadi 15 siswa yang tuntas belajarnya dengan persentase 58%. Pada Siklus II meningkat lagi menjadi 23 siswa yang tuntas dengan persentase 88 % sudah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu 75%. Dengan demikian bahwa penelitian ini cukup sampai pada Siklus II, karena penerapan model tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan keterampilan guru dalam mengajar pada siklus I sebesar 52, 78 dikonversikan ke skala 4 menjadi 2,11 dengan kualifikasi cukup, pada siklus II sebesar 85 dikonversikan ke skala 4 menjadi 3,33 dengan kualifikasi baik.

Kata kunci: Peningkatan, Hasil Belajar, Metode Jigsaw.

Abstract

This research was motivated by the results of fifth grade students' mathematics learning on the volume of space using the lecture and assignment model at SDN Sepakung. The final formulation is whether the jigsaw method can improve the learning outcomes of fifth grade students at SDN Sepakung, Banyubiru subdistrict, Semarang district. This research aims to determine the jigsaw method in improving and improving mathematics learning outcomes for fifth grade students at SDN Sepakung, Banyubiru subdistrict, Semarang Regency. The type of research used is classroom action research. The subjects of this research are class V students at SDN Sepakung, Banyubiru subdistrict, totaling 26 second semester students at state elementary schools. Sepakung, Banyubiru sub-district, Semarang district on April 11 2023. The data collection technique for this research is by assessing the learning outcomes of class V students, observing teacher skills and observing student activities during the learning process. The data analysis used is assessment of class V student learning outcomes, data analysis of teacher skills and student activities. Research results from Pre-Cycle to Cycle II always experience an increase in student learning outcomes. In Cycle I it increased to 15 students who completed their studies with a percentage of 58%. In Cycle II it increased again to 23 students who completed with a percentage of 88% and had met the completeness criteria, namely 75%. Thus, this research is sufficient to reach Cycle II, because the application of the Jigsaw type model can improve student learning outcomes. Improvement of teacher skills in teaching in cycle I was 52.78 converted to a scale of 4 to 2.11 with sufficient qualifications, in cycle II it was 85 converted to a scale of 4 to 3.33 with good qualifications.

Keywords: Improvement, Learning Outcomes, Jigsaw Method.

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peran dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan menunjukkan daya fikir manusia. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Rasyid (2021) menjelaskan di antara tujuan pendidikan matematika adalah pengetahuan dan keterampilan.

Menurut Anggriani (2021) pembelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan salah satu pembelajaran yang menarik untuk dikembangkan, anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam berpikir dan belajarnya. Matematika merupakan

pelajaran yang disusun berjenjang dari yang paling mudah ke paling rumit secara logis (Muah, 2016:139). Sedangkan Avisca (2018:2) berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan ide, aturan, dan hubungan untuk dengan aturan menemukan konsep-konsep dan polanya yang bersifat abstrak sebagai simpulan. Dalam menerapkan pembelajaran Matematika, guru harus kreatif dalam mengembangkan inovasi dan ide-ide untuk dapat menyajikan pembelajaran matematika yang menarik dan mengasyikan agar peserta didik mampu menyerap pelajaran yang disajikan sehingga tujuan pembelajaran matematika yang diinginkan tercapai.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan tujuan dari kegiatan belajar. Hasil belajar ini berupa perubahan perilaku yang diperoleh siswa perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dimiyati dan Mujiyono (2016; 3) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar. Definisi hasil belajar lainnya bisa juga diartikan sebagai sesuatu yang dicapai atau di peroleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan yang nampak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V dan pengumpulan data awal pada tanggal 3 januari 2023 masih ada beberapa siswa kelas V yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi volume bangun ruang. dari 26 siswa hanya ada 12 siswa tuntas hasil belajarnya. Sementara yang tidak tuntas hasil belajarnya sebesar 13 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM (65) atau tidak tuntas sedangkan untuk mencapai ketuntasan klasikal setidaknya jumlah hasil belajarnya mencapai jumlah > 75 % dari seluruh kelas. Pencapaian nilai individual siswa yang sebagian besar belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) individu dan klasikal yang masih kurang sehingga dapat dikatakan masih relatif rendah. Data tersebut diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V dan rekap penilaian hasil belajar dapat dilihat di lampiran 6 hal 85.

Disisi lain kurangnya hasil belajar siswa kelas V Matematika ini dimungkinkan karena beberapa faktor di antaranya: (1) guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang ada di sekolah. (2) pembelajaran monoton (kurang menarik) masih menggunakan metode ceramah. (3) guru masih menggunakan buku pegangan dan menyuruh siswa untuk mengerjakan dan menjawab pertanyaan – pertanyaan yang ada di bawah bacaan pada buku siswa maupun buku referensi tanpa menggunakan metode atau media yang menarik siswa saat pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan pembelajaran yang kurang optimal perlu diperbaiki dengan penerapan pembelajaran yang mampu mengubah pelaksanaan pembelajaran berpusat pada siswa, proses pembelajaran menjadi menarik bagi siswa, memanfaatkan berbagai sumber belajar lain dan mendorong siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dan fokus dalam pembelajaran perlu dilakukan perubahan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan oleh guru. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran adalah menggunakan metode pembelajaran yang kooperatif, Salah satu pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran *Jigsaw*. Metode pembelajaran *Jigsaw* mempunyai beberapa kelebihan diantaranya siswa bisa berkolaborasi dengan kelompoknya sendiri tetapi siswa juga dituntut untuk berkolaborasi dan bekerjasama dengan kelompok lain. Setiap siswa mempunyai tanggung jawab terhadap tugas masing-masing individu dan tugas untuk kelompoknya. Metode pembelajaran *jigsaw* memiliki beberapa keunggulan yang di harapkan dapat mengatasi permasalahan pembelajaran yang di hadapi dengan rasa tanggung jawab, pengetahuan siswa bertambah, serta lebih meningkatkan kerjasama dan menerima keragaman dalam pembelajaran. Selain itu, metode *jigsaw* juga menekankan pengembangan aspek kognitif, afektif, psikomotor secara seimbang serta melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka menjadi dasar peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan metode *Jigsaw* Siswa Kelas V SDN Sepakung Kabupaten Semarang”.

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan metode *Jigsaw*. Subyek penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah siswa kelas V SDN Sepakung Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2022/2023. Jumlah anak sebanyak 26 anak yang terdiri dari 11 anak laki-laki dan 15 anak perempuan. Semua anak berasal dari Desa Sepakung sendiri. Menurut Wena (2016) metode jigsaw adalah model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain. Penelitian ini dilaksanakan dengan dua siklus, dengan prosedur setiap siklus melakukan langkah-langkah sebagai berikut: Perencanaan (*planning*), Pelaksanaan tindakan (*action*), Observasi (*observation*), Refleksi (*reflection*). Adapun penjelasan tahap tersebut antara lain sebagai berikut.

Tahap 1 Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan berupa penyusunan RPP untuk satu kali pertemuan, Menyiapkan soal test dan media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan, Merancang instrument penelitian menganalisa hasil belajar siswa, keterampilan guru, keaktifan siswa.

Tahap II Pelaksanaan Tindakan

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan desain pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berdasarkan RPP yang telah disusun dalam tahap perencanaan yang terdiri dari tahapan berikut: Kegiatan pra pembelajaran pelaksanaan pembelajaran kegiatan akhir pembelajaran.

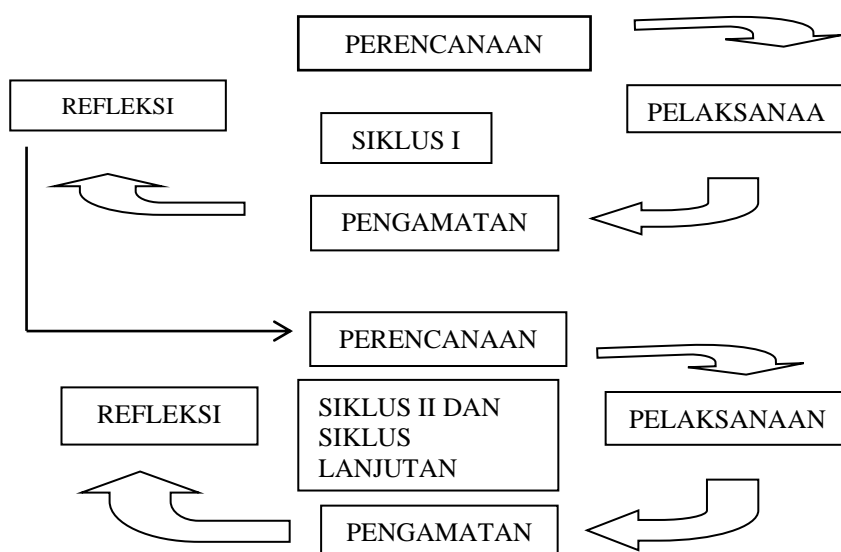
Tahap III Observasi

Tahap observasi alat yang digunakan adalah lembar observasi yang telah disusun sebagai observator pada kegiatan ini adalah kepala sekolah atau guru yang ditugas. Observasi tidak dilakukan oleh guru saja, melainkan siswa juga mengisi lembar observasi agar observasi lebih objektif,

Tahap IV Refleksi

Refleksi dilakukan setelah siklus berakhir, dengan diskusi antara peneliti dengan guru yang bertindak sebagai pengamat dan menganalisa pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan refleksi dilakukan terhadap proses pembelajaran, aktivitas siswa dan pencapaian hasil belajar yang ditunjukkan lembar evaluasi hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran, kelemahan dan kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran sebelumnya untuk diperbaharui pada pertemuan selanjutnya. Adapun alur pelaksanaan PTK menurut Arikunto dapat di gambarkan dalam bagan berikut.

Gambar 1. Bagan Alur Penilaian Tindakan Arikunto (2017)



Teknik Pengumpulan Data yang digunakan yaitu pretest soal tes, wawancara, observasi, dokumentasi, Lembar observasi digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan guru dan keaktifan siswa, Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V. Lembar instrument penilaian ketrampilan guru dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Penilaian Keterampilan Guru

Keterampilan guru yang diamati	Skor			
Melakukan apersepsi berupa doa dan menanyakan kabar serta merumuskan tujuan pembelajaran yang akan di capai	1	2	3	4
Menyiapkan peralatan dan perangkat yang dibutuhkan untuk pembelajaran dengan metode <i>jigsaw</i>	1	2	3	4
Mempersiapkan garis besar langkah-langkah metode <i>jigsaw</i>	1	2	3	4
Membagi Siswa menjadi beberapa kelompok	1	2	3	4
Menjelaskan materi volume bangun ruang dan memberikan soal latihan	1	2	3	4
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi bersama kelompok dalam mengerjakan soal	1	2	3	4
Melaksanakan Evaluasi pembelajaran dan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi memecahkan masalah	1	2	3	4
Memberikan motivasi dan penghargaan	1	2	3	4
Menyimpulkan hasil pembelajaran	1	2	3	4
Menutup kegiatan pembelajaran dengan doa	1	2	3	4
Jumlah Skor	10	20	30	40

Sumber: Pendapat Agus Suprijono (2013:3)

Keterangan:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Sangat baik

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa terdapat 10 indikator. perolehan skor dengan keterangan 1 kurang,2 cukup,3 baik, dan 4 sangat baik. Instrumen keaktifan siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Keaktifan Siswa

Aktivitas siswa yang diamati				
Tanggung jawab secara bersama-sama dalam memecahkan masalah.	1	2	3	4
Berkontribusi aktif dalam memberikan pendapat.	1	2	3	4
Mengerahkan kemampuan secara maksimal.	1	2	3	4
Anggota kelompok berpartisipasi memimpin kelompok secara bergantian.	1	2	3	4
Memiliki prosedur kerja kelompok efektif yang diatur oleh anggota kelompok.	1	2	3	4
Membina hubungan baik antar teman.	1	2	3	4
Menghadapi masalah secara bersama.	1	2	3	4
Anggota kelompok saling mendengarkan pendapat teman.	1	2	3	4
Mempercayai anggota kelompok.	1	2	3	4
Mengevaluasi proses kerja.	1	2	3	4
Jumlah Skor	10	20	30	40

Sumber: Pendapat Agus Suprijono (2013:3)

Keterangan:

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik

4. Sangat baik
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan data kualitatif. Berikut teknik analisis data Observasi kriteria keaktifan siswa.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Keaktifan Siswa

Skala Nilai	Kriteria keterampilan g
100	Sangat Aktif
75	Baik (B)/ Aktif
50	Cukup (C)
<25	Kurang aktif (D)

Sumber: Sugiyono (2010:13)

$$\text{Nilai akhir (NA) Skor} = \frac{\text{jumlah skor Perolehan}}{\text{jumlah indikator}} \times 100$$

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa kelas V SDN Sepakung Kabupaten Semarang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM siklus II

No	Standar Ketuntasan		Jumlah Siswa	Persentase
	Angka	Ketuntasan		
1.	< 65	Belum tuntas	3	12%
2.	≥ 65	Tuntas	23	88%
Jumlah			26	100%

Sumber: KKM Mata Pelajaran Matematika SDN Sepakung Kabupaten Semarang 2023. Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa jika nilai lebih dari sama dengan 65, maka kriteria tuntas, sedangkan jika nilai kurang dari 65 maka tidak tugas, dengan rata-rata ketuntasan secara klasikal 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Prasiklus dilaksanakan sesuai dengan jadwal pelajaran pada tanggal 3 januari 2023 pelaksanaan kegiatan prasiklus dalam penelitian ini di lakukan dengan mengumpulkan data yang telah di kumpulkan oleh peneliti terkait dengan pendekatan, metode dan media yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di SDN Sepakung Kabupaten Semarang. Berikut hasil belajar prasiklus siswa kelas V.

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tuntas	3	12
2.	Tidak Tuntas	23	88
Jumlah		26	100

Sumber: Data primer

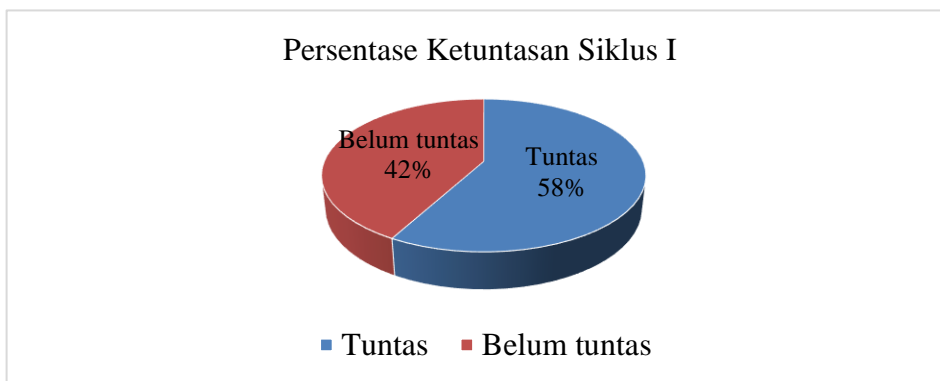
Tabel 5. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa siklus I Berdasarkan KKM

No	Standar Ketuntasan		Jumlah Siswa	Persentase
	Angka	Ketuntasan		
1.	< 65	Belum tuntas	11	42%
2.	≥ 65	Tuntas	15	58%
Jumlah			26	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat jumlah siswa yang hasil belajarnya belum tuntas

sebanyak 11 anak (42%) dan jumlah siswa yang sudah tuntas belajarnya sebanyak 15 anak (58%). Berikut ini diagram persentase ketuntasan hasil belajar pada pembelajaran Siklus I. Berikut ini diagram persentase ketuntasan hasil belajar pada pembelajaran Siklus

Gambar 2. Persentase Ketuntasan Siklus I



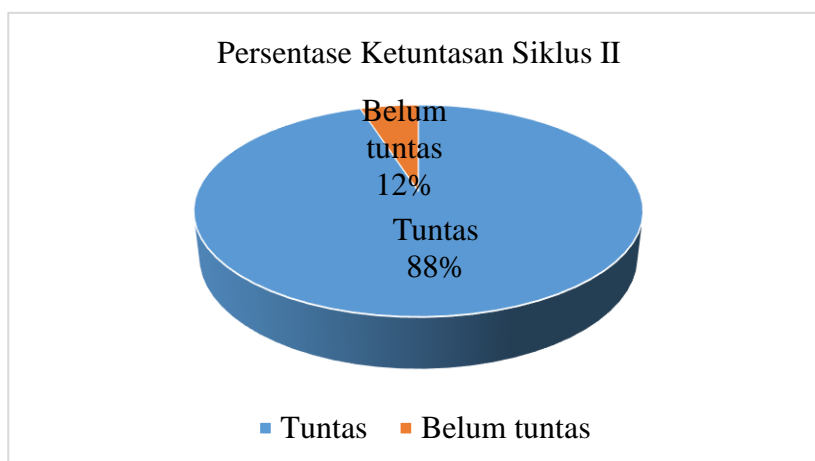
Data perolehan nilai siklus II berdasarkan KKM dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM siklus II

No	Standar Ketuntasan		Jumlah Siswa	Persentase
	Angka	Ketuntasan		
1.	< 65	Belum tuntas	3	12%
2.	≥ 65	Tuntas	23	88%
Jumlah			26	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat jumlah siswa yang hasil belajarnya belum tuntas sebanyak 3 anak (12%) dan jumlah siswa yang sudah tuntas belajarnya sebanyak 23 anak (88%). Berikut ini diagram persentase ketuntasan hasil belajar pada pembelajaran Siklus II.

Gambar 3. Persentase Ketuntasan Siklus II



Adapun hasil observasi keterampilan guru menggunakan metode *jigsaw* pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II SD Negeri Sepakung

Keterampilan Mengajar Guru Siklus II			
Skor yang diperoleh	Nilai yang diperoleh	Konversi Skala 4	Kualifikasi
34	85	3,33	Baik

Dari tabel 7 hasil observasi keterampilan guru siklus II di atas dapat diketahui bahwa jumlah skor dari semua aspek yaitu 34 dengan nilai yang diperoleh 85 dan hasil konversi skala 4 yaitu 3,33 dengan kualifikasi baik sehingga sudah memenuhi kriteria keberhasilan dengan nilai $\geq 2,34$.

Adapun hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan metode *jigsaw* pada siklus II sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II SD Negeri Sepakung

Aktivitas Siswa Siklus II			
Σ Skor	Nilai	Skala 4	Kualifikasi
28	71,42	2,86	Baik

Tabel 8 dapat diketahui bahwa aktivitas siswa siklus II memiliki skor 430 dengan nilai 71,42 dikonversi ke skala 4 sebesar 2,86 sehingga mendapat kualifikasi baik. Siklus II sudah memenuhi kriteria keberhasilan dengan nilai $\geq 2,34$, sehingga tindakan dihentikan.

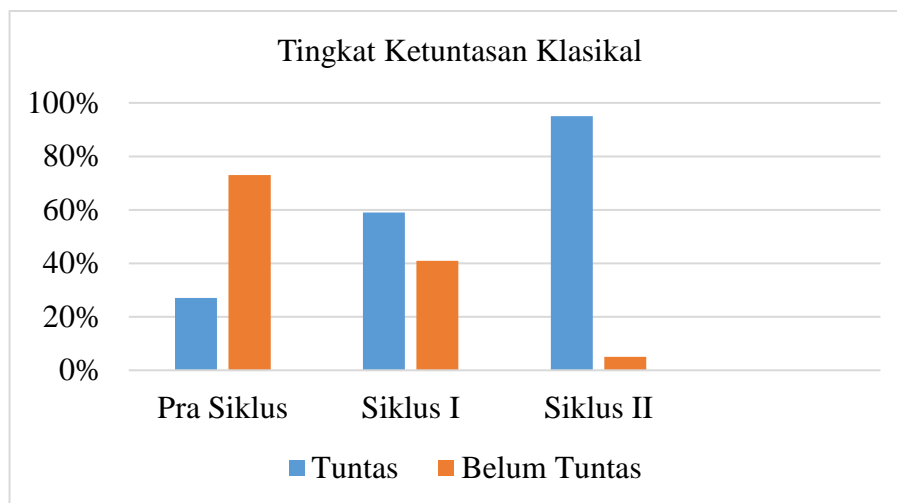
Daftar Tingkat Ketuntasan Klasikal Sebelum dan Sesudah Perbaikan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II.

Tabel 9. Daftar Tingkat Ketuntasan Klasikal Sebelum dan Sesudah Perbaikan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

No	Ketuntasan	Sebelum Pra		Sesudah Perbaikan Pembelajaran			
		siklus		Siklus I		Siklus II	
		Banyak Siswa	%	Banyak Siswa	%	Banyak Siswa	%
1	Belum Tuntas	23	88%	10	58%	3	12%
2	Tuntas	3	12 %	16	42%	23	88%
Jumlah		26	100%	26	100%	26	100%

Tabel 9 menunjukkan bahwa besarnya siswa tuntas dalam pembelajaran mengalami peningkatan terus dari Pra Siklus dan sampai dengan Siklus II. Hasil peningkatan nilai sesuai dengan KKM mulai dari Pra Siklus hingga Siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.

Gambar 4. Diagram Batang Tingkat Ketuntasan Klasikal Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II



Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini berhenti di siklus II. Pada siklus I di peroleh hasil belajar Matematika kelas V sebanyak 16 siswa (58%) dan siklus II sebanyak 23 siswa (88%). Dari siklus 1 ke siklus II terjadi peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas V sebanyak 10 siswa (30%). Sehingga penelitian ini dinyatakan telah berhasil karena telah memenuhi kriteria keberhasilan KKM 65 (75%).

Hasil observasi keaktifan siswa ditunjukkan dengan keantusiasan melakukan pembelajaran, dimana pada siklus I nilai 37,5 dengan skala 4 sebesar 1,57 dan siklus II nilai 71,42 dengan skala 4 sebesar 2,86. Peningkatan pada siswa sebanyak 0, dalam skala 4. Persentase siklus 1 terdapat 11 siswa (40%) kualifikasi baik dan siklus II Sebanyak 19 siswa kualifikasi baik (76%), sehingga aktivitas siswa ini terjadi peningkatan sebanyak 9 siswa (36%). Siswa juga lebih percaya diri dalam mengembangkan potensi diri yang dimilikinya (Asrori, 2020), dengan berani tampil di depan kelas untuk memaparkan hasil diskusi kelompoknya. Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan meliputi keterampilan kognitif, afektif, maupun psikomotor (Wulandari, 2021).

Pada siklus I ketrampilan guru menunjukkan nilai sebesar 52,78 dikonversikan skala 4 sebesar 2,11 dan siklus II dengan nilai 85 dikonversikan ke skala 4 sebesar 3,33. Hasil observasi keterampilan guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 46%.

Peningkatan yang terjadi pada kemampuan hasil belajar Matematika disebabkan karena adanya peningkatan pada aktivitas siswa dan keterampilan guru. Peningkatan tersebut disebabkan karena aspek-aspek yang diamati telah dilaksanakan dan dicapai oleh siswa dan guru.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan Metode Jigsaw dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN Sepakung Kabupaten Semarang. Hal ini dapat diketahui dari adanya peningkatan hasil belajar Matematika di kelas V pada setiap siklusnya.

Hal ini terlihat dari perbandingan hasil belajar matematika berdasarkan: Ketuntasan hasil belajar, antara pra siklus, siklus1, dan siklus 2 yaitu 12%, 58% dan 88% (hasil belajar sebesar 30%, keterampilan guru sebesar 46%, aktivitas siswa 8,75%). Nilai keterampilan guru pada siklus I diperoleh nilai 52,78 dikonversikan kedalam skala 4 menjadi 2,11 termasuk dalam kualifikasi cukup, dan meningkat pada siklus II menjadi 85 dikonversi kedalam skala 4 menjadi 3,33 termasuk dalam kualifikasi baik (memenuhi indikator yang ditetapkan dan memenuhi KKM). Demikian pula aktivitas siswa, pada siklus I siswa memiliki kualifikasi cukup

sebesar 58% (15 siswa) dengan perolehan nilai 37,5 dikonversi ke dalam skala 4 menjadi 1,57 meningkat pada siklus II menjadi 88% (23 siswa) dengan perolehan nilai sebesar 71,42 dikonversi ke dalam skala 4 menjadi 2,86 termasuk dalam kualifikasi baik meningkat 30% (65 % dari siswa mencapai KKM).

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Jakarta: Pustaka Belajar.
- Asrori. (2020). *Classroom action research pengembangan kompetensi guru*. purwokerto: Pena Persada.
- Budiningsih, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cumiati. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Type Jigsaw dan Media Benda Asli Kelas VIII SMP Negeri 2 Jatinangor. *Jurnal Penelitian Pendidikan* , 65.
- FIP-UPI, T. P. (2017). *Ilmu & Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT Imperial Bhakti Utama.
- Hamruni. (2012). *Strategi Dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*. Yogyakarta: Investidaya.
- Hasmiati, H. (2012). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal pendidikan matematika* , 141-148.
- Hidayat, w. (2016). Pembelajaran aktif learning pada materi perkalian pecahan di sekolah menengah pertama cianjur jakarta selatan .skripsi. *jurnal univeritas islam negeri syarif hidayatullah jakarta*, 123.
- Irham, I. Y. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 18 Bulukumba. *UNM Journal of Biological Education* , Vol 1 No 1 Hal 87-98.
- Murniati, T. (2019). *Jurnal matematika dan pendidikan matematika* , 165.
- Nuriyanto. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Pada Siswa SMP . *Jurnal Pendidikan*, Vol 1, No 1.
- Penyusun, T. (2015). *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan*. Ungaran: Undaris GUPPI Ungaran.
- Rasto, R. A. (2019). Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* , 80.