

# WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* PADA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI PENGUKURAN UNTUK SISWA KELAS II SDN BUMIAYU 02 WEDARIJAKSA PATI

Ummi Nur Inzah<sup>1)</sup>, Joko Sulianto<sup>2)</sup>, Ferina Agustini<sup>3)</sup>

DOI : 10.26877/jwp.v5i1.19985

<sup>123</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kemampuan penalaran matematis. Permasalahan dalam penelitian ini adalah 1) apakah ada perbedaan kemampuan penalaran matematis pretest dan posttest setelah menggunakan model pembelajaran *jigsaw* pada materi pengukuran untuk siswa kelas II SD Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati?, 2) apakah hasil kemampuan penalaran matematis siswa mencapai KKM dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* pada materi pengukuran untuk siswa II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati?. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain *pre-experimental design* bentuk *one-grup pre-tes-post-tes design*. Populasi penelitian ini di kelas II SDN Bumiayu Wedarijaksa Pati tahun ajaran 2024/2025. Pengambilan sampel hanya satu kelas dan teknik sampling yang digunakan jenuh karena populasi kurang dari 30 orang. Teknik analisis data ini berupa uji normalitas, uji *paired sample t-test* dan hasil kemampuan penalaran. Berdasarkan perhitungan diperoleh rata-rata pretes yaitu 29,14 dan rata-rata posttest 71,14. Pada saat pretes belum ada yang tuntas dan 14 siswa tidak tuntas dengan ketuntasan belajar klasikal 0%. Setelah dilakukan posttest terdapat 10 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas dengan ketuntasan klasikal 78%. Hal tersebut diperkuat oleh hasil analisis uji *paired sample t test* dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kemampuan penalaran matematis materi pengukuran untuk siswa kelas II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati.

**Kata Kunci:** kemampuan penalaran matematis, *jigsaw*, pengukuran

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the effect of jigsaw type cooperative learning model on mathematical reasoning ability. The problems in this study are 1) is there a difference in pretest and posttest mathematical reasoning ability after using the jigsaw learning model on measurement material for grade II students of SD Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati?, 2) do the results of students' mathematical reasoning ability reach KKM by applying the jigsaw learning model on measurement material for grade II students of SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati? This type of research is quantitative with a pre-experimental design in the form of a one-group pre-test-post-test design. The population of this study in class II SDN Bumiayu Wedarijaksa Pati in the 2024/2025 school year. Sampling is only one class and the sampling technique used is saturated because the population is less than 30 people. This data analysis technique is in the form of normality test, paired sample t-test and reasoning ability results. Based on the calculation, the average pretestes was 29.14 and the average posttest was 71.14. At the time of the pretestes no one was complete and 14 students were not complete with 0% classical learning completeness. After the posttest, there were 10 students who were complete*

and 4 students who were not complete with 78% classical completeness. This is reinforced by the results of the paired sample *t* test analysis with a Sig value.  $0.000 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. So that there is an effect of the jigsaw type cooperative learning model on the mathematical reasoning ability of measurement material for grade II students of SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati.

**Keywords:** *Mathematical Reasoning Ability, Jigsaw, Measurement*

---

#### History Article

Received 15 Agustus 2024

Approved 21 Desember 2024

Published 21 Februari 2025

#### How to Cite

Inzah, U, N., Sulianto, J. & Agustini, F. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Kemampuan Penalaran Matematis Materi Pengukuran Untuk Siswa Kelas II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 5(1), 292-301.



---

#### Coresponding Author:

Jl. Hiri Raya No.10, Semarang, Indonesia.

E-mail: <sup>1</sup> [ummi.nurinzah281@gmail.com](mailto:ummi.nurinzah281@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pada hakekatnya pendidikan merupakan upaya mewariskan nilai-nilai, yang akan menjadi pedoman dalam menjalankan praktik kehidupan sehari-hari. Pendidikan digunakan sebagai pembeda antara generasi masa lalu, sekarang, dan masa depan. Maju mundurnya atau baik buruknya peradaban suatu bangsa sangat ditentukan oleh proses pendidikan yang diterapkan dalam suatu bangsa. Pendidikan dilakukan oleh sekelompok orang untuk menemukan jati diri, mengubah sikap, potensi diri, dan untuk kelangsungan hidup sosial (Afsari et al., 2021).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomer 19 Tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan adalah standar proses. Standar proses merupakan kriteria acuan tentang dalam pelaksanaan pembelajaran tingkat satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi kelulusan. Tujuannya untuk mengoptimalkan pencapaian output sesuai dengan standar kompetensi kelulusan melalui evaluasi berdasarkan standar penilaian pendidikan. Tahapan standar proses dapat dilakukan melalui perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan proses pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien (Syupriyanti, 2020). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa standar proses adalah salah satu dari pemantauan proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan kegiatan utama dalam pendidikan, karena keberhasilan suatu pendidikan tergantung pada proses pembelajaran yang dilakukan. Salah satu pembelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa sekolah adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting bagi siswa pada setiap jenjang pendidikan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006 berisi tentang Standar isi khususnya pembelajaran matematika agar siswa dapat menggunakan penalaran pada pola, sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat

generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika (Ariati & Juandi, 2022).

Pembelajaran matematika diberikan kepada semua siswa untuk membekali siswa berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Mikrayanti, 2020). Pembelajaran matematika bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir secara logika, memiliki keterampilan memecahkan masalah, menjelaskan konsep, dan pernyataan matematika. Siswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran dengan belajar menganalisa dan memecahkan sesuatu berdasarkan langkah-langkah yang sesuai dengan teorema sesuai konsep matematika (Hidayatullah et al., 2019).

Kemampuan bernalar jika tidak dikembangkan pada siswa bisa mengakibatkan matematika hanya akan dianggap sebagai materi yang mengikuti prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui makna. Melalui penalaran, siswa diharapkan dapat melihat bahwa matematika merupakan kajian masuk akal atau logis. Penalaran merupakan suatu kegiatan atau proses berpikir untuk menarik sebuah kesimpulan atau membuat sebuah pernyataan baru yang di dasari oleh pernyataan sebelumnya dan kebenarannya telah dibuktikan (Hakima et al., 2019).

Kemampuan penalaran matematis memiliki peranan yang sangat penting untuk mempelajari matematika. Namun, menurut penelitian Program untuk Penilaian Siswa Internasional (PISA) tahun 2019, Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara. Hasil studi lainnya, Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), juga menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara. Kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih sangat rendah, menurut penelitian PISA dan TIMSS dapat diartikan bahwa pendidikan matematika masih belum tercapai (Ariati & Juandi, 2022).

Rendahnya skor matematika di Indonesia berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis. Hal tersebut disebabkan siswa hanya menerima pembelajaran dengan cara mencatat, mendengarkan dan menghafal apa yang telah disampaikan oleh guru. Kemampuan penalaran matematis perlu ditingkatkan supaya lebih bermanfaat bagi siswa dalam mengaplikasikan penalaran matematis dengan baik, sehingga diharapkan siswa mampu memahami, memikirkan, membuktikan, dan mengevaluasi. Pembelajaran matematika perlu dioptimalkan kualitasnya agar siswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan hasil belajar matematika siswa (Hutasoit, 2022).

Model pembelajaran merupakan proses mendiskripsikan dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat berpusat pada siswa yaitu pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning) yang mana pembelajaran kooperatif ini termasuk strategis pembelajaran yang memacu kemajuan individu melalui kelompok. Model pembelajaran kooperatif ialah suatu model pembelajaran dimana dalam sistem belajar dan bekerja dalam kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaborasi sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar (Slavin, 1995).

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah penalaran dan dapat menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan. Para anggota dari tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian para peserta didik itu kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli (Yanti et al., 2022).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang merupakan sebuah penelitian yang menjadikan filsafat positivisme sebagai landasan. Metode penelitian ini digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu yang disajikan. Data pada metode ini akan dianalisis secara kuantitatif atau instrument. Kemudian, hasil analisis tadi akan digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Desain penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian *Pre-experimental design* yang menggunakan satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan dalam bentuk *one-group pre-tes-post-tes design*.

Penelitian ini dilakukan di kelas II SDN Bumiayu 02 Kecamatan Wedarijaksa, Kabupaten Pati. Populasi yang akan dilakukan peneliti ini yaitu siswa kelas II SDN Bumiayu 02 dengan jumlah siswa sebanyak 14 orang dengan siswa laki-laki 7 dan perempuan 7. Pengambilan sampel jenuh karena jumlah siswa kelas II relatif sedikit yaitu 14 siswa.

Teknik pengumpulan data ini menggunakan tes. Tes yang digunakan ada 15 soal berupa uraian yang berisikan soal penalaran matematis, kemudian dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji tingkat kesukaran. Setelah dilakukan uji instrumen soal terdapat 10 soal yang digunakan untuk soal *pretes* dan *posttest*. *Pretes* diberikan sebelum model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diterapkan pada proses pembelajaran kepada siswa, sedangkan *posttest* diberikan setelah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* digunakan pada saat proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali tindakan yang dilaksanakan pada tanggal 30 Juli-2 Agustus 2024. Pada hari pertama siswa diberikan lembar soal *pretes*, kemudian guru menjelaskan materi pengukuran lalu menjelaskan model pembelajaran *jigsaw* kepada siswa, setelah itu guru membentuk kelompok asal dan memberikan penugasan dalam kelompok secara berbeda-beda, selanjutnya guru membentuk kelompok ahli dengan penugasan yang sama untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan, setelah kelompok ahli selesai berdiskusi kembali ke kelompok asal dan mempresentasikan hasil diskusinya. Pada hari kedua siswa berkelompok sesuai dengan kelompok ahlinya dan guru memberikan penugasan untuk dikerjakan, setelah selesai siswa berkelompok kembali ke kelompok asalnya dan mempresentasikan hasil diskusi, setelah itu guru memberikan evaluasi. Pada hari ketiga sama halnya dengan pertemuan kedua tetapi setelah selesai mempresentasikan hasil diskusi siswa kembali di tempat duduknya masing-masing dan guru memberikan lembar soal *posttest*.

Teknik pengumpulan data berupa wawancara kepada guru wali kelas II SDN Bumiayu 02, lembar tes berupa soal *pretes* dan *posttest* dan dokumentasi berupa data-data sekolah yang dibutuhkan pada saat proses penelitian. Instrumen penelitian menggunakan validitas soal, reliabilitas soal, daya pembeda, dan kesukaran soal. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji hipotesis yang terdapat uji paired sample t-test dan ketuntasan individu serta ketuntasan kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menggunakan 1 kelas untuk digunakan dalam penelitian dan peneliti melakukan 3 kali pengukuran yaitu pengukuran pertama dilakukan pada kondisi sampel belum menerima pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran jigsaw yang kemudian diberikan tes berupa pretest. Pengukuran kedua dilakukan pada saat sampel telah menerima pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran jigsaw yang kemudian diberikan tes berupa LKPD. Pengukuran ketiga dilakukan pada saat sampel telah menerima pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran jigsaw yang kemudian diberikan tes berupa posttest.

Penelitian ini untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis *pretest* dan *posttest* setelah menggunakan model pembelajaran *jigsaw* pada materi pengukuran. Nilai *pretest* merupakan nilai awal yang diperoleh siswa sebelum diterapkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kemampuan penalaran matematis. Sedangkan nilai *posttest* merupakan nilai siswa setelah diberikan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kemampuan penalaran matematis. Berikut tabel nilai hasil pretest dan *posttest*.

Tabel 1 Nilai Hasil *Pretes* dan *Posttest*

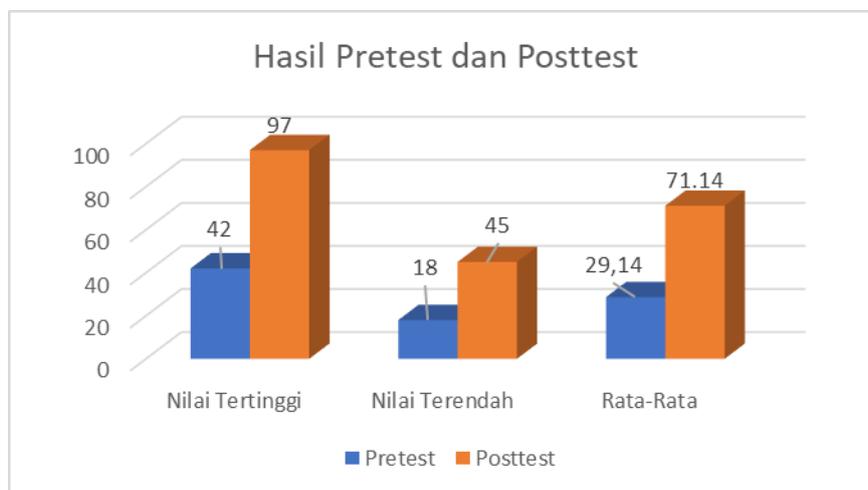
No	Kode Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	R-1	18	45
2.	R-2	36	68
3.	R-3	20	65
4.	R-4	42	97
5.	R-5	33	76
6.	R-6	29	75
7.	R-7	36	81
8.	R-8	30	76
9.	R-9	32	73
10.	R-10	29	68
11.	R-11	32	79
12.	R-12	18	57
13.	R-13	20	56
14.	R-14	33	80
Jumlah		408	996

Rata-rata	29,14	71,14
-----------	-------	-------

Berdasarkan tabel 1 diatas, dapat dilihat terdapat selisih nilai antara *pretest* tertinggi dan terendah. Nilai tertinggi yaitu 42 sedangkan nilai terendahnya 18. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 29,14. Nilai rata-rata kelas tersebut belum mencapai nilai KKM yakni 65. Siswa yang belum mencapai nilai KKM pada *pretest* ini satu kelas artinya belum tuntas.

Nilai *posttest* yang diperoleh mengalami kenaikan dibandingkan dengan nilai *pretest*. Nilai tertinggi yaitu 97 dan nilai terendahnya 45. Pada *posttest* ini sudah banyak siswa yang mencapai nilai KKM. Siswa yang mampu mencapai KKM yaitu sebanyak 10 siswa dan yang belum mencapai nilai KKM yaitu sebanyak 4 siswa. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada kemampuan penalaran matematis materi pengukuran untuk siswa kelas II SDN Bumiayu Wedarijaksa Pati. Peningkatan kemampuan penalaran matematis materi pengukuran untuk siswa kelas II ini ditandai dengan nilai rata-rata *posttest* lebih besar dibandingkan dengan nilai *pretest* yaitu  $71,14 > 29,14$ . Pada tabel *pretest* dan *posttest* dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut:

Gambar 1. Diagram Hasil *Pretest* dan *Posttest*



Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Nilai tertinggi *pretest* siswa sebelum diberikan perlakuan 42 sedangkan nilai tertinggi *posttest* siswa sesudah diberikan perlakuan 97. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pengukuran nilai siswa mengalami peningkatan.

Peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan pembelajaran model *jigsaw* juga disebabkan oleh aktivitas siswa saat pembelajaran. Model *jigsaw* mampu membuat siswa aktif selama kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa ini yang mendorong minat mereka dalam mengikuti pembelajaran dan berpengaruh juga pada pemahaman mereka terhadap materi yang

dipelajari. Melalui kegiatan yang ada pada pembelajaran dengan model *jigsaw* yang peneliti lakukan seperti halnya siswa memahami konsep pengukuran melalui penalaran matematis membuat siswa menjadi aktif selama pembelajaran. Selain itu, ketika siswa sendiri yang mengalami proses belajar tersebut maka hasil belajarnya pun akan lebih maksimal. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti et al (2022). Terbukti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan pengaruh lebih tinggi dari pada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran matematis dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Penelitian ini dilakukan uji persyaratan analisis data berupa uji normalitas. Uji Normalitas digunakan untuk melihat sebuah data yang berdistribusi normal ataupun tidak. Uji normalitas ini yang dianalisis adalah hasil soal posttest pada kelas II SDN Bumiayu Pati. Peneliti menggunakan rumus liliefors dalam uji normalitas ini dengan bantuan SPSS versi 25.0. Uji normalitas agar lebih jelas hasilnya dibantu dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS bisa dilihat dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas liliefors

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST	,207	14	,108	,909	14	,152

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat dari uji Shapiro-Wilk yaitu respondennya  $< 20$  dapat disimpulkan bahwa signifikansi  $0,152 > 0,05$ , maka distribusi data normal. Kesimpulan dari uji liliefors nilai posttest  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, sehingga sampel berasal dari data berdistribusi normal.

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji paired samples t-test yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan penalaran matematis *pretes* dan *posttest* setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Table 3. hasil uji paired samples t-test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pai r 1	PRE TEST - POST TEST	- 42,000	7,071	1,890	-46,083	-37,917	- 22,2 24	13	,000

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga ada perbedaan rata-rata hasil *posttest* lebih baik dari *pretest* setelah menggunakan model pembelajaran jigsaw pada kemampuan penalaran matematis siswa pada materi pengukuran untuk siswa kelas II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati.

Hasil kemampuan penalaran individu dinyatakan sudah tercapai ketika siswa sudah mampu menguasai materi pembelajaran yang dibuktikan dengan memperoleh nilai mencapai KKM yaitu 65. Ketuntasan *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Individu

No	Hasil Kemampuan Penalaran	Tingkat minimal KKM	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Pretest	65	0	14
2.	Posttest	65	11	3

Berdasarkan tabel 4.4 ketuntasan hasil belajar tersebut dapat terlihat bahwa terdapat 14 siswa yang belum tuntas pada tes yang dilakukan sebelum model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diterapkan. Sedangkan, pada tes yang dilakukan setelah siswa menerima pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran jigsaw terdapat 11 siswa tuntas dan 3 siswa yang tidak tuntas. Nilai rata-rata kemampuan penalaran pretest dan posttest siswa. Pada pretest yang mana merupakan hasil siswa sebelum diberikan perlakuan, didapatkan nilai rata-ratanya adalah 29,14. Pada pretest ini terdapat 14 siswa yang belum tuntas. Sedangkan pada posttest yang mana merupakan hasil siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran jigsaw didapatkan rata-rata 71,14.

Ketuntasan belajar klasikal dinyatakan tuntas apabila siswa mencapai nilai KKM yaitu 70%. Hasil uji ketuntasan klasikal siswa yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Ketuntasan Hasil Klasikal

Data	Ketuntasan Belajar Klasikal	Rata-rata
<i>Pretest</i>	0%	29,14
<i>Posttest</i>	78%	71,14

Berdasarkan tabel 4. dapat terlihat bahwa ketuntasan belajar klasikal sebelum diberikan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran jigsaw dengan rata-rata 29,14. Sedangkan untu ketuntasan belajar klasikal setelah diberikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *jigsaw* terdapat rata-rata 71,14.

Peningkatan jumlah siswa yang tuntas setelah diberikan pembelajaran menggunakan model jigsaw kemampuan penalaran matematis dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah pemahaman siswa mengenai konsep dasar pengukuran sudah jelas. Pembelajaran menggunakan model jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Megawati et al. (2021). Penelitian dengan judul “implementasi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar matematika”. Megawati et al mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih cocok digunakan dalam pembelajaran matematika karena proses pembelajaran, penggunaan model jigsaw merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dan dapat menjadi salah satu alternatif bagi para guru mata pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Peneliti ini sesuai dengan terori bruner dalam Najah & Halimah (2023) yang menyatakan dalam pembelajaran matematika merupakan belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi pembelajaran, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika tersebut. Teori ini melibatkan siswa untuk aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, serta guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip untuk diri mereka sendiri. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan penalaran siswa mencapai KKM setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Hasil analisis uji paired sample t test dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jadi ada perbedaan kemamuan penalaran matematis dalam mengerjakan soal *pretest* maupun *posttest* setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pengukuran untuk siswa kelas II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati. 2) Hasil kemampuan penalaran siswa mencapai KKM dengan menerapkan model pembelajarn *jigsaw* pada materi pengukuran untuk siswa kelas II SDN Bumiayu 02 Wedarijaksa Pati dapat diperoleh rata-rata prettes yaitu 29,14 dan rata-rata posttest 71,14. Pada saat prettes belum ada yang tuntas dan 14 siswa tidak tuntas dengan ketuntasan belajar klasikal 0%. Setelah dilakukan posttest terdapat 10 siswa yang tuntas dan 4 siswa yang belum tuntas dengan ketuntasan klasikal 78%.

## DAFTAR PUSTAKA

Afsari, S., Safitri, I., & Harahap, S. K. (2021). Systematic Literature Review Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesia Journal Of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.

- <https://journal.intelekmadani.org/index.php/ijipublication/article/view/117/96>
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *LEMMA (Letters Of Mathematics Education)*, 8(2), 61-75
- Hakima, L., Sukestiyarno, & Dwidayanti, N. K. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Modul Komik Etnomatematika. Seminar Nasional Pascasarjana, 1999, 1003–1007.
- Hidayatullah, M. S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Muhammad. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 93–102.
- Hutasoit, A. H. A., (2022). Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik di SMA Negeri 1 Sipohon. *Mathematics Education and Applied*, 4(1), 81-87.  
<https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/sepren/article/view/846/375>
- Najah, E. F., & Nurhalimah, A. (2023). Implementasi Teori Belajar Matematika terhadap Keberhasilan Belajar Siswa. *Jurnal Seminar Nasional Paedagoria*, 3, 98–104.
- Slavin. (1995). *Pembelajaran Kooperatif*. Alfabeta.
- Syupriyanti, L., Marsidin, S., Sabandi. (2020). Kebijakan Standar Proses Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2(2), 134-143.