



Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Strategy Genius Learning

Nur Furqan Ahmad Hasan^{1*}, Hamzah Upu², Rosidah³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

* Corresponding Author:: nurfurqanwalhidayah@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel

Diterima : 30-03-2023

Direvisi : 30-05-2023

Dipublish : 28-06-2023

Kata kunci:

Hasil belajar, *Jigsaw*, *Genius Learning*

Keywords:

Learning outcomes, *Jigsaw*, *Genius Learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan signifikan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan strategy genius learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga. Metode penelitian eksperimental semu. Desain penelitian pretest-posttest comparison group design. Populasi penelitian yakni seluruh siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga berjumlah 160 siswa. Sampel penelitian berjumlah 80 siswa diperoleh menggunakan simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen test hasil belajar serta lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan metode kooperatif tipe jigsaw 74,00 dan strategy genius

learning 76,88. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa nilai sign diperoleh 0,000 dalam artian ($0,000 < 0,05$) sehingga diperoleh kesimpulan ada perbedaan signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan menerapkan metode kooperatif tipe jigsaw dan strategy genius learning pada siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan strategy genius learning sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa, terutama kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan mudah dan cepat.

Abstract

This study aims to determine whether there is a significant difference in the application of jigsaw type cooperative learning method with genius learning strategy on mathematics learning outcomes of fifth grade students of SD Negeri Biringkaloro Pallangga. Pseudo-experimental research method. Research design pretest-posttest comparison group design. The study population was all fifth grade students of SD Negeri Biringkaloro Pallangga totaling 160 students. The research sample amounted to 80 students obtained using simple random sampling. Data collection techniques using learning outcomes test instruments and observation sheets. Data analysis techniques using descriptive statistical analysis and inferential statistics. The results of descriptive statistical analysis obtained the average mathematics learning outcomes of students with jigsaw type cooperative method 74.00 and genius learning strategy 76.88. The results of inferential statistical analysis showed that the sign value obtained was 0.000 in the sense that ($0.000 < 0.05$) so that it was concluded that there was a significant difference in mathematics learning outcomes by applying the jigsaw type cooperative method and the genius learning strategy in fifth grade students of Biringkaloro Pallangga State Elementary School. The conclusion of the study shows that the application of the jigsaw type cooperative learning method with the genius learning strategy is very influential on

PENDAHULUAN

Salah satu sekolah dasar yang terletak di kabupaten gowa, juga masih mengalami masalah akan rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya minat untuk belajar. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga mengatakan bahwa nilai ulangan harian pada tahun lalu masih tergolong rendah, dimana nilai rata-ratanya hanya (61,4) masih dibawah nilai ketuntasan belajar (68,00). Kenyataan ini menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika yang ada. Hal ini terjadi karena selama ini metode yang digunakan adalah metode ceramah yang bersifat memberikan informasi saja dan kurang melibatkan siswanya dalam proses belajar mengajar (Muliada, 2020).

Oleh sebab itu metode belajar yang dipilih sebaiknya metode yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan kreatif dalam belajar. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa adalah dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi kelompok. Metode ini akan mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar yang dapat menimbulkan interaksi antara guru dan siswa.

Metode diskusi kelompok mempunyai banyak tipe diantaranya metode jigsaw. Metode Jigsaw adalah teknik pembelajaran kooperatif di mana siswa, bukan guru, yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan pembelajaran. Tujuan dari metode Jigsaw ini adalah mengembangkan kerja tim, keterampilan belajar kooperatif, dan menguasai pengetahuan secara mendalam yang tidak mungkin diperoleh apabila mereka mencoba untuk mempelajari semua materi sendirian dan dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam memahami materi guna untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

Selain metode Jigsaw, metode Genius Learning Strategy juga dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa. Genius learning atau lebih tepat disebut sebagai holistik learning adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu rangkaian pendekatan praktis dalam upaya meningkatkan hasil proses pembelajaran. Tujuannya sama yaitu bagaimana membuat proses pembelajaran menjadi efisien, efektif dan menyenangkan.

TINJAUAN LITERATUR

Pengertian Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Strategy Pembelajaran Genius Learning

Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Jigsaw adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Elliot Aronson's. Metode pembelajaran ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada kelompoknya. Pada metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Para anggota dari kelompok asal yang berbeda, bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan pada masing-masing anggota kelompok serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka tersebut. Setelah pembahasan selesai, para anggota kelompok kemudian kembali pada kelompok semula (kelompok asal) dan berusaha mengajarkan pada teman sekelompoknya apa yang telah mereka dapatkan pada saat pertemuan di kelompok ahli. Diakhir pembelajaran, siswa diberi kuis secara individu mencakup materi yang telah dibahas. Kunci tipe jigsaw ini adalah interpendensi setiap siswa

terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik. Sesuai dengan namanya, teknis penerapan tipe pembelajaran ini maju mundur seperti gergaji (Sunarto, 2013).

Strategy Pembelajaran Genius Learning

Genius Learning adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu rangkaian pendekatan praktis dalam upaya meningkatkan hasil proses pembelajaran. Upaya pendekatan ini dicapai dengan menggunakan pengetahuan yang berasal dari berbagai disiplin ilmu seperti pengetahuan tentang cara kerja otak, cara kerja memori, motivasi, konsep diri, kepribadian, emosi, perasaan pikiran, metakognisi, gaya belajar, multiple intelligence, teknik memori, teknik membaca, teknik mencatat dan teknik belajar lainnya.

Dasar dari genius learning ini adalah metode Accelerated Learning atau cara belajar yang dipercepat yang dikembangkan oleh Dr. Goerge Lozanov, seorang psikiater Bulgaria adalah yang pertama kali mengembangkan metode accelerated learning. Pemercepatan didefinisikan sebagai memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan yang mengesankan dengan upaya yang normal dan dibarengi kegembiraan. Diluar negeri metode accelerated learning dikenal dengan berbagai nama, seperti Quantum Teaching, Quantum Learning, Super Learning, Efficient and Effective Learning. Pada intinya tujuan dari berbagai metode ini sama yaitu bagaimana membuat proses pembelajaran menjadi efisien, efektif dan menyenangkan (Rendra, 2014). Adapun langkah-langkah proses pembelajaran genius learning sebagai berikut: Suasana Kondusif, Hubungkan, Gambaran Besar, Tetapkan Tujuan, Pemasukan Informasi, Aktivasi, Demonstrasi dan Membuat Kesimpulan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana kedua kelompok dipilih secara random, yang bertujuan mengungkap perbandingan antara penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dengan *strategy genius learning* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Comparison Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok eksperimen dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I adalah kelompok yang diajar dengan metode *kooperatif tipe jigsaw* dan kelompok eksperimen II adalah kelompok yang diajar dengan *strategy genius learning*. Dengan menggunakan model kedua ini penelitian diharapkan dapat menunjukkan efektivitas perlakuan dengan lebih cermat. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$ (McMillan &

Schumacher, 1993).

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga yang berjumlah 160 siswa yang terdiri atas 4 kelas dengan penyebaran yang homogen (tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah).

Subjek yang diteliti adalah siswa kelas V_A dan V_B yang dipilih secara random. Kelas V_A dengan jumlah siswa 40 orang terpilih sebagai kelompok eksperimen I sedangkan kelas V_B dengan jumlah 40 orang terpilih sebagai kelompok eksperimen II.

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan pengumpulan menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Hadi, 2009). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban dengan Jumlah soal 20 item untuk *pretest* dengan disesuaikan dan 20 item untuk *posttest* dengan materi disesuaikan. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan *strategy genius learning* terhadap penguasaan materi yang telah diajarkan.

Lembar observasi dalam hal ini penulis mengamati secara langsung seluruh rangkaian kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan indikator yang harus di capai dalam pembelajaran tersebut. Lembar observasi ini disusun dan dibuat oleh peneliti sendiri. Instrumen ini ada dua macam yaitu lembar observasi untuk metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan lembar observasi untuk metode pembelajaran *strategy genius learning* dengan jumlah total item yang akan diamati yaitu 10 item pernyataan untuk kelompok eksperimen I dan 10 item pernyataan untuk kelompok eksperimen II.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil tes belajar dan hasil observasi. Data tentang hasil belajar diperoleh melalui pemberian tes. Tes hasil belajar berupa objektif tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Di atas penulis telah paparkan bahwa intrumen yang berbentuk tes pilihan ganda dengan jumlah soal 20 nomor untuk *pretest* dan 20 nomor untuk *posttest*. Siswa yang menjawab dengan tepat setiap item sesuai dengan kunci jawaban diberi poin 1 sedangkan siswa yang menjawab salah atau tidak menjawab setiap item sesuai dengan kunci jawaban diberi poin 0. Cara pemberian skor adalah sebagai berikut:

$$Skor = \frac{\text{jumlah point benar}}{\text{total item}} \times 100$$

Dalam penelitian ini, tes yang diberikan kepada siswa dalam bentuk soal tes, yang meliputi: Tes awal (*Pretest*), yaitu tes yang dilakukan pada kelas V_A dan kelas V_B sebelum di terapkannya metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan *strategy genius learning*, serta Tes akhir (*Posttest*), yaitu tes yang dilakukan pada kelas V_A dan kelas V_B setelah di terapkannya metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan *strategy genius learning*.

Data tentang keaktifan siswa dalam pembelajaran diperoleh melalui observasi. Data ini tentang situasi pembelajaran pada saat perlakuan. Dalam penelitian ini juga dilakukan pengumpulan data untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Ini dilakukan dengan lembar observasi yang peneliti isi sendiri. Lembar observasi ini dibawa setiap pertemuan selama proses belajar mengajar. Cara pengisiannya yaitu dengan menghitung jumlah siswa untuk setiap kategori yang telah ditetapkan. Lembar observasi ini mulai diisi pada setiap pertemuan. Pengolahan data hasil penelitian untuk hasil tes belajar digunakan dua teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa baik pada kelompok eksperimen I maupun kelompok eksperimen II. Guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar matematika siswa, maka dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tersebut dilakukan kedalam 5 kategori yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah.

Pada bagian statistik inferensial dilakukan beberapa pengujian untuk keperluan pengujian hipotesis, pertama dilakuka pengujian dasar yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians setelah itu dilakukan *uji t-test* sampel independen untuk keperluan uji hipotesis. Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang akan diperoleh akan diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus *Chi-kuadrat* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan: x^2 = Nilai Chi-kuadrat hitung.

O_i = Frekuensi hasil pengamatan.

E_i = Frekuensi harapan.

K = Banyaknya kelas (Suharsimi Arikunto, 2009).

Uji homogenitas varians populasi ini dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis (H_0 atau H_1) yang dicapai dari sampel terhadap

populasi. Dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui uji *t-test* komparatif yang akan digunakan, apakah rumus yang akan digunakan *separated varians* atau *polled varians*. Untuk pengujian homogenitas data tes pemahaman konsep digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji dua pihak.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria data diperoleh dari $n_1 \neq n_2$ dengan varians homogen maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji *t-test Polled Varians* dua pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan s^2 adalah variansi gabungan yang dihitung dengan rumus:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

x_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen I

x_2 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen II

s_1^2 = Variansi kelompok eksperimen I

s_2^2 = Variansi kelompok eksperimen II

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen I

n_2 = Jumlah sampel kelompok eksperimen II (Sugiyono, 2010).

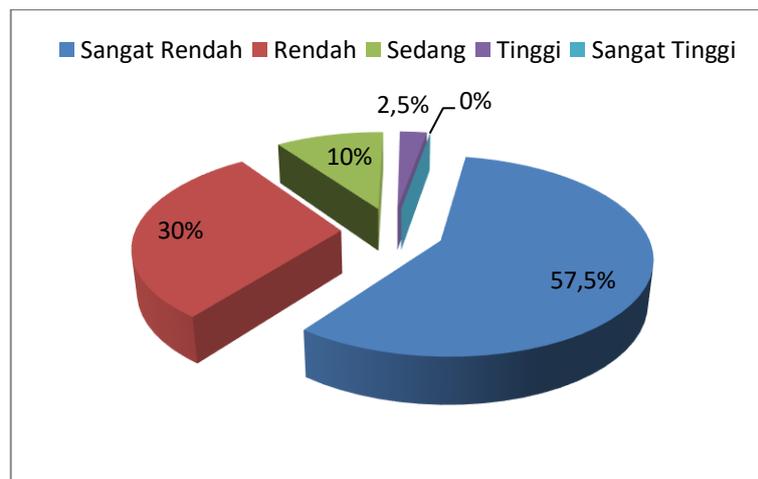
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga yang Diajar Dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw (Kelompok Eksperimen I).

Skor maksimum yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen I adalah 75 dan skor terendah adalah 15, sedangkan skor rata-rata yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan adalah 37,63 dengan standar deviasi 14,411. Skor maksimum yang diperoleh sesudah dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen I adalah 95 dan skor terendah adalah 60, sedangkan skor rata-rata yang diperoleh sesudah dilakukan perlakuan adalah 73,00 dengan standar deviasi 8,608.

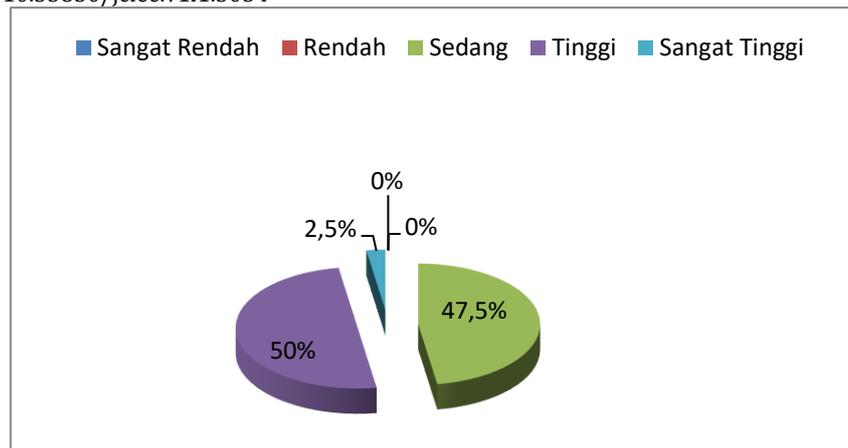
Berdasarkan hasil diatas maka dapat diketahui terjadi peningkatan hasil belajar siswa meski peningkatannya tidak terlalu signifikan. Nilai minimum pada *pretest* yaitu 15, setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 60. Nilai maksimum pada *pretest* yaitu 75, setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 95. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 37,63, setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 74,00. Hal ini menunjukkan bahwa persentase rata-rata kenaikan hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen I setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah 93,99%.

Hasil *pretest* kelompok Eksperimen I yaitu: Terdapat 23 siswa (57,5%) berada pada kategori *sangat rendah*, 12 siswa (30%) berada pada kategori *rendah*, 4 siswa (10%) berada pada kategori *sedang*, dan 1 siswa (2,5%) berada pada kategori *tinggi*, sedangkan pada kategori *sangat tinggi* dapat dilihat bahwa tidak ada siswa (0%) berada pada kategori tersebut. Berikut ini penulis sajikan diagram lingkaran untuk lebih memperjelas gambaran keadaan awal kelompok eksperimen I setelah dilakukan *pretest*.



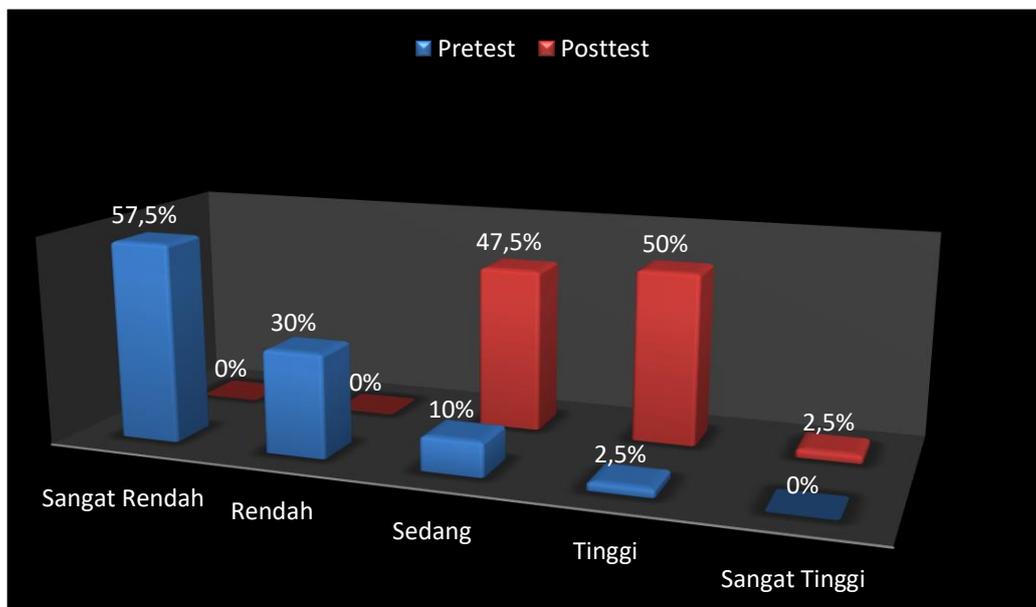
Gambar 1. Diagram lingkaran hasil pretest kelompok eksperimen I

Hasil *posttest* kelompok Eksperimen I yaitu: Pada kategori *sangat rendah* dan *rendah* dapat dilihat bahwa tidak ada siswa (0%) berada pada kategori tersebut, terdapat 19 siswa (47,5%) berada pada kategori *sedang*, 20 siswa (50%) berada pada kategori *tinggi*, dan 1 siswa (2,5%) berada pada kategori *sangat tinggi*. Berikut ini penulis sajikan diagram lingkaran untuk lebih memperjelas gambaran keadaan akhir kelompok eksperimen I setelah dilakukan *posttest*.



Gambar 2. Diagram lingkaran hasil *posttest* kelompok eksperimen I

Berikut ini disajikan diagram batang hasil belajar matematika kelompok eksperimen I untuk memperjelas perbandingan setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*.



Gambar 3. Diagram batang perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen I

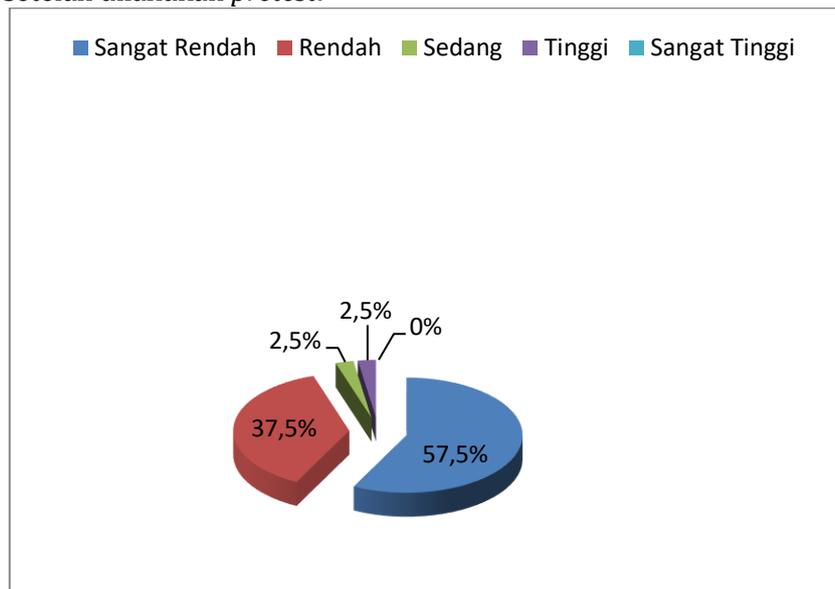
Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga yang Diajar dengan Menerapkan Pembelajaran *Strategy Genius Learning* (Kelompok Eksperimen II).

Skor maksimum yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen II adalah 80 dan skor terendah adalah 25, sedangkan skor rata-rata yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan adalah 37,75 dengan standar deviasi 10,25. Skor maksimum yang diperoleh sesudah dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen II adalah 100 dan skor terendah adalah 60, sedangkan skor rata-rata yang diperoleh sesudah dilakukan perlakuan adalah 76,88 dengan standar deviasi 9,316.

Berdasarkan hasil di atas maka dapat diketahui terjadi peningkatan hasil belajar siswa dan peningkatannya cukup signifikan. Nilai minimum pada *pretest* yaitu 25, setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 60. Nilai maksimum pada *pretest* yaitu 80, setelah dilakukan *posttest*

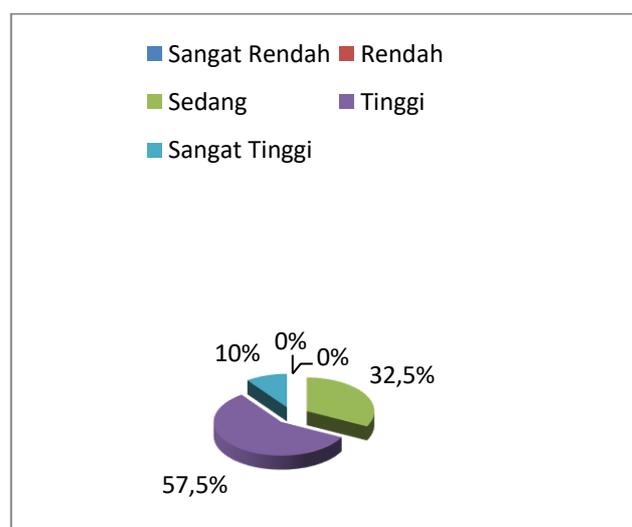
meningkat menjadi 100. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 37,75, setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 76,88. Hal ini menunjukkan bahwa persentase rata-rata kenaikan hasil belajar matematika pada kelompok eksperimen II setelah dilakukan penerapan pembelajaran *strategy genius learning* adalah 103,65%.

Hasil *pretest* kelompok Eksperimen II yaitu: Terdapat 23 siswa (57,5%) berada pada kategori *sangat rendah*, 15 siswa (37,5%) berada pada kategori *rendah*, 1 siswa (2,5%) berada pada kategori *sedang*, dan 1 siswa (2,5%) berada pada kategori *tinggi*, sedangkan pada kategori *sangat tinggi* dapat dilihat bahwa tidak ada siswa (0%) berada pada kategori tersebut. Berikut ini penulis sajikan diagram lingkaran untuk lebih memperjelas gambaran keadaan awal kelompok eksperimen II setelah dilakukan *pretest*.



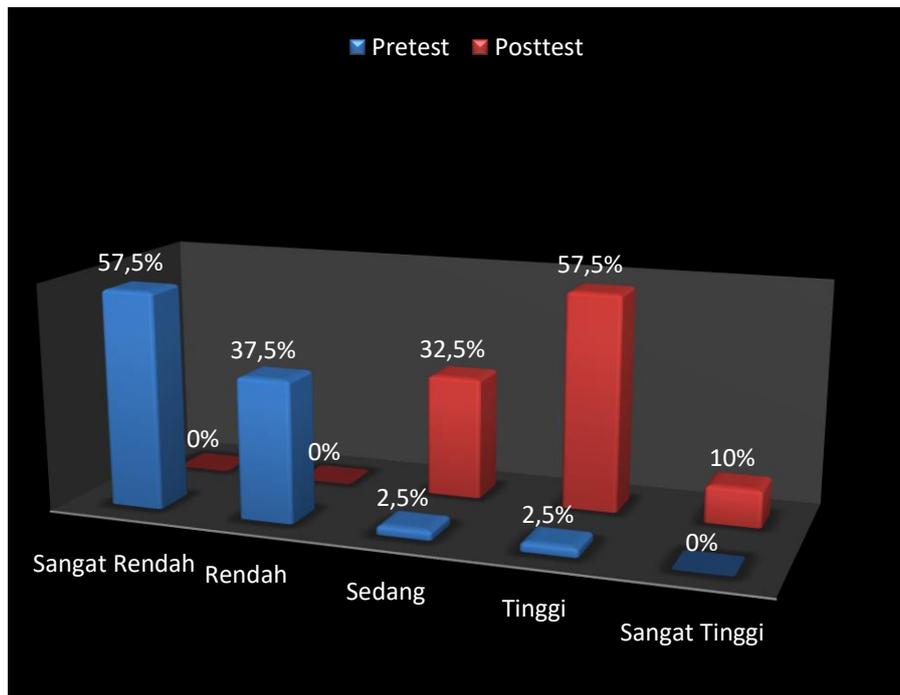
Gambar 4. Diagram lingkaran hasil pretest kelompok eksperimen II

Hasil *posttest* kelompok Eksperimen II yaitu: Pada kategori *sangat rendah* dan *rendah* dapat dilihat bahwa tidak ada siswa (0%) berada pada kategori tersebut, terdapat 13 siswa (32,5%) berada pada kategori *sedang*, 23 siswa (57,5%) berada pada kategori *tinggi*, dan 4 siswa (10%) berada pada kategori *sangat tinggi*. Berikut ini penulis sajikan diagram lingkaran untuk lebih memperjelas gambaran keadaan akhir kelompok eksperimen II setelah dilakukan *posttest*.



Gambar 5. Diagram lingkaran hasil posttest kelompok eksperimen II

Berikut ini disajikan diagram batang hasil belajar matematika kelompok eksperimen II untuk memperjelas perbandingan setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*.



Gambar 6. Diagram batang perbandingan hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen II

Perbedaan Signifikan Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Pembelajaran Strategy Genius Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga.

Pada analisis ini ada 3 tahap untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan penerapan kedua metode terhadap hasil belajar matematika siswa. Tahap yang dimaksud adalah pengujian normalitas selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas dan tahap yang terakhir adalah pengujian hipotesis dengan *t-test*. Ketiga pengujian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *SPSS versi 20*. Data yang akan diuji hanya dilakukan pada hasil *posttest* kedua kelompok, pengujian tidak dilakukan pada hasil *pretest*. Hal ini dilakukan karena untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar kedua kelompok cukup dilakukan pengujian terhadap hasil tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Berikut ini hasil pengolahan data dengan ketiga tahap yang dimaksud:

Pengujian normalitas pertama dilakukan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen I. Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan data

dengan *SPSS versi 20* maka diperoleh *sign* untuk kelompok eksperimen I = 0,126 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelompok eksperimen I berdistribusi normal karena *sign* lebih besar dari α atau ($0,126 > 0,05$). Pengujian normalitas kedua dilakukan pada hasil *posttest*

kelompok eksperimen II. Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan *SPSS versi 20* maka diperoleh *sign* untuk kelompok eksperimen II = 0,164 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelompok eksperimen II berdistribusi normal karena *sign* lebih besar dari α atau ($0,164 > 0,05$).

Pengujian homogenitas pertama dilakukan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen I. Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan *SPSS versi 20* maka diperoleh *sign* untuk kelompok eksperimen I = 0,364 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelompok eksperimen I homogen karena *sign* lebih besar dari α atau $(0,364 > 0,05)$. Pengujian homogenitas kedua dilakukan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen II. Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan *SPSS versi 20* maka diperoleh *sign* untuk kelompok eksperimen II = 0,115 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelompok eksperimen II homogen karena *sign* lebih besar dari α atau $(0,115 > 0,05)$.

Uji hipotesis dilakukan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan *SPSS versi 17* maka diperoleh *sign* = 0,000 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena *sign* $< \alpha$ atau $(0,000 < 0,05)$. Dengan demikian maka kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis yang diterima H_1 yaitu ada perbedaan signifikan penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dengan *strategy genius learning* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri Biringkaloro Pallangga.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian untuk kelompok eksperimen I diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen I pada pretest = 37,63 dan setelah dilakukan *posttest* = 73,00. Peningkatan hasil belajar pada kelompok ini tidak begitu signifikan, dimana persentase kenaikan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* pada kelompok eksperimen I adalah 93,99%.

Dari hasil penelitian untuk kelompok eksperimen II diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan penerapan metode pembelajaran *strategy genius learning*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen II pada pretest = 37,75 dan setelah dilakukan *posttest* = 76,88. Peningkatan hasil belajar pada kelompok ini cukup signifikan, dimana persentase kenaikan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran *strategy genius learning* pada kelompok eksperimen II adalah 103,65%.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode kooperatif tipe jigsaw dengan *strategy genius learning* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, terutama kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal dengan mudah dan cepat. Sehingga penelitian ini berimplikasi terhadap guru khususnya guru mata pelajaran matematika sebaiknya menggunakan kedua metode tersebut. Hasil penelitian ini dijadikan sebagai bahan perbandingan penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. Dr. Hamzah Upu, M.Ed., dan Ibu Dr. Rosidah, M.Si., selaku Dosen Pembimbing atas kesabarannya dalam membimbing, mengarahkan, dan meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan penyusun meski di tengah kesibukannya.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, M., Nur, F., & Damayanti, E. (2020). The Influence of Jigsaw-type Cooperative Learning Model on Students' Mathematics Learning Outcomes and Motivation. *Desimal: Jurnal Matematika*, 3(3), 235-246.

Aprili, B., & Amelia, C. (2022). The Effect of Jigsaw Type Cooperative Learning Strategy to Improve Students' Critical Thinking Patterns. *Journal of Elementary School Education*, 27-32.

Astalini, A., Kurniawan, D. A., Darmaji, D., Erika, E., Hoyi, R., & Sukarni, W. (2021). Description of Student Response on The Implementation of Cooperative Learning Models of Jigsaw and Role Playing on The Physics Learning. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 17(1), 77-85.

Azmin, N. H. (2016). Effect of the Jigsaw-Based Cooperative Learning Method on Student Performance in the General Certificate of Education Advanced-Level Psychology: An Exploratory Brunei Case Study. *International Education Studies*, 9(1), 91-106.

Clements, D. H. (2007). Curriculum research: Toward a framework for research-based curricula. *Journal for research in mathematics education*, 38(1), 35-70.

Damani, K. (2020). *Accelerated Learning and EdTech: A Rapid Evidence*.

Gundul, Rendra. (2014). *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hadi, Sutrisno. (2009). *Metodologi Research*. Cet XVI. Yogyakarta: Fakultas Psikologi, Universitas Gadjah Mada.

Hariwijaya. (2019). *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Cet. I; Yogyakarta: Tugu.

York: By Harpercalins College Publishers.

Jariono, G., Fachrezzy, F., & Nugroho, H. (2020). Application of Jigsaw Type Cooperative Learning Model to Improving the Physical Exercise Students Volleyball at Junior High School 1 Sajoanging. *Journal of Research in Business, Economics, and Education*, 2(5), 1019-1026.

Lillard, A. S. (2017). *Montessori: The science behind the genius*. Oxford University Press.

Madiar, D., & Azizah, U. (2022). The application of jigsaw cooperative learning model on the reaction rate material to train students metacognitive skills. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(1), 112-117.

McGee, E. (2018). "Black genius, Asian fail": The detriment of stereotype lift and stereotype threat in high-achieving Asian and Black STEM students. *AERA Open*, 4(4), 2332858418816658.

McMillan, J. H., Schumacher, S. (1993). *Research In Education: A Conceptual Introduction*. New

Muh. Arief Tiro. (2015). *Dasar-dasar Statistik Edisi IV*; Makassar: State University Of Makassar Press.

Nana, Sudjan. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar (Cet VII)*; Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Ramadhana, R. S. A., Marpaung, M. F. R., Rangkuti, R. K., Ritonga, S. I., & Ritonga, W. A. (2020). Penerapan Strategi Pembelajaran Genius Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Ajar Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 6-11.

Sari, D. P., Syahputra, E., & Surya, E. (2018). An analysis of spatial ability and self-efficacy of JCIEE: *Journal of Contemporary Issues in Elementary Education*, 1(1), 2023

students in cooperative learning by using jigsaw at smas muhammadiyah 8 kisanan. *American Journal of Educational Research*, 6(8), 1238-1244.

Sudin, M., Hermawan, C., Rosfiani, O., Ristiawati, W., & Hasanah, S. (2021, February). Improve Mathematics Pedagogical Content Knowledge and Verbal Communication Skills through Cooperative Learning Type Jigsaw. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1764, No. 1, p. 012094). IOP Publishing.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Cet X; Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, Arikunto. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Souvignier, E., & Kronenberger, J. (2007). Cooperative learning in third graders' jigsaw groups for mathematics and science with and without questioning training. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 755-771.

Sumadi, Suryabarata. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Cet. XII; Jakarta: Raja Grafindo.

Sunarto. (2019). *Pengertian dan Penerapan Metode Jigsaw*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Tarhan, L., Ayyıldız, Y., Ogunc, A., & Sesen, B. A. (2013). A jigsaw cooperative learning application in elementary science and technology lessons: physical and chemical changes. *Research in Science & Technological Education*, 31(2), 184-203.

Tatum, B. C. (2010). Accelerated education: Learning on the fast track. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 3(1).

Tim Penyusun. (2014). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Cet. II; Jakarta: PT. Balai Pustaka.

Usman Uzer, Moh dan Lilis Setiawati. (2013). *Upaya optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.

Warkitri, dkk. (2012). *Pendekatan dan Pencapaian Informasi Hasil Belajar*. Jakarta: Karunika UT.

Wibowo, A. A., Rif'at, M., & Yani, A. Genius Learning and Think Talk Write Reviewed from Junior High School Students' Creativity. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 2(2), 88-94.

Winardi. (2014). *Motivasi dan Pemasalahan dalam Manajemen*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Winschel, G. A., Everett, R. K., Coppola, B. P., Shultz, G. V., & Lonn, S. (2015). Using jigsaw-style spectroscopy problem-solving to elucidate molecular structure through online cooperative learning. *Journal of Chemical Education*, 92(7), 1188-1193.

Zuler, A. D. M., & Darvina, Y. (2021). Meta-Analysis Of The Effect Of The Use Of Jigsaw Type Cooperative Model On Student Learning Outcomes In Learning Natural Science In Junior High School And Physics In Senior High School. *Pillar Of Physics Education*, 14(2), 146-152.