

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW
DENGAN MEDIA TIGA DIMENSI TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 5 SDN 1 KALIAWI TAHUN
PELAJARAN 2022/2023**

Apriga Rohaya¹, Ristika², Joko Sutrisno AB³

^{1,2,3}STKIP PGRI Bandar Lampung

Email: aprigarohaya13@gmail.com¹, ristika_efendi@yahoo.co.id², jokosutrisnoab@gmail.com³

Abstrak: Permasalahan pada penelitian ini adalah 1) hasil belajar siswa yang masih rendah, 2) sebagian siswa tergolong pasif dalam pembelajaran 3) belum bervariasinya penggunaan model pembelajaran. Salah satu cara yang bisa dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan menggunakan media tiga dimensi. Tujuan penelitian ini yakni menganalisis hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan media tiga dimensi pada siswa kelas 5 di SDN 1 Kaliawi tahun pelajaran 2022/2023. Metode dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SDN 1 Kaliawi yang berjumlah 54 orang. Sampling dalam penelitian ini menggunakan sampling total, sehingga dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa kelas 5B sebagai kelas eksperimen dan 5A sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil analisis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf nyata 5%. Dengan demikian rata-rata kelas eksperimen 84,64 dan rata-rata kelas kontrol 75,96. 3) ada pengaruh model pembelajaran kooperatif dengan media tiga dimensi terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Media Tiga Dimensi, Hasil Belajar Matematika

Abstract: The problems in this study are 1) student learning outcomes are still low, 2) some students are classified as passive in learning 3) the use of learning models has not varied. One way that can be done to overcome this problem is to apply a jigsaw cooperative learning model and use three-dimensional media. The purpose of this study is to analyze the learning outcomes of Mathematics using a jigsaw cooperative learning model with three-dimensional media in grade 5 students at SDN 1 Kaliawi in the 2022/2023 academic year. The method in this study uses Quantitative Research. The subjects in this study were all 54 grade 5 students at SDN 1 Kaliawi. The sampling in this study used total sampling, so that in this study the samples used were students of class 5B as the experimental class and 5A as the control class. In this study, data collection used a post-test to determine student learning outcomes. The results of the analysis obtained $t_{count} > t_{table}$ with a significant level of 5%. Thus the average experimental class is 84.64 and the control class average is 75.96. 3) there is an influence of the cooperative learning model with three-dimensional media on mathematics learning outcomes.

Keywords: Jigsaw Cooperative Learning Model, Three-Dimensional Media, Mathematics Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan berarti memiliki tujuan menciptakan manusia yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas kedepannya untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat didalam berbagai lingkungan.

Pembelajaran yang baik harus mempunyai tujuan untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotorik secara seimbang. Proses Pembelajaran merupakan suatu langkah pelaksanaan yang didalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar yang baik pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa itu sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika. Dalam proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran merupakan kerangka atau prosedur pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok, Pembelajaran secara berkelompok dapat meningkatkan keterampilan personal

seperti berfikir kritis, berbicara didepan umum, bekerja sama, keberanian dalam menyampaikan pendapat dan kritik yang baik.

Media salah satu alat bantu mengajar guru untuk mengondisikan lingkungan belajar siswa. Media dapat berfungsi untuk memperjelas penyampaian informasi yang diberikan guru pada siswa. Manfaat penggunaan media pembelajaran yang lainnya adalah untuk meningkatkan perhatian siswa.

Hasil belajar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik setelah melalui proses kegiatan belajar, karena belajar merupakan suatu proses dari diri seseorang yang berusaha untuk memperoleh ilmu pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu, bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengalaman yang telah dilalui oleh seorang peserta didik

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 1 Kaliawi. Pada mata pelajaran Matematika siswa kelas 5 disekolah tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. berdasarkan hasil Ujian Semester pada mata pelajaran matematika di SDN 1 Kaliawi diketahui KKM mata pelajaran matematika adalah 75, dari 54 siswa terdapat 20 siswa (37,03%) yang tuntas hasil belajarnya sedangkan terdapat 34 siswa (62,97%) yang tidak tuntas.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang

anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi (Nurulhayati, 2002:25).

Lie (2004: 41) menyatakan jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompok lain.

Menurut (Komalasari, 2010) pada dasarnya model pembelajaran *jigsaw* guru membagi satuan informasi yang besar menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Selanjutnya, membagi siswa ke dalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari 4-6 orang.

Stephen, Siskes and Snapp (dalam Rusman 2010:220) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif model jigsaw sebagai berikut:

- a. Siswa dikelompokkan kedalam 1 sampai 5 anggota tim.
- b. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
- c. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
- d. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka.
- e. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai

dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan saksama.

- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
- g. Guru memberi evaluasi
- h. Penutup

Menurut Daryanto (2009: 419), media merupakan sarana atau alat terjadinya proses belajar mengajar. Media adalah bahan atau perangkat lunak (*software*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan mempergunakan peralatan. Peralatan atau perangkat keras (*hardware*) merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan yang terkandung dalam media tersebut.

Sudjana dan Rivai (2015) mengemukakan beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka.
2. Makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata.
4. Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Menurut Hamdani media tiga dimensi, yaitu media yang menggambarkan benda yang sesungguhnya dalam bentuk tertentu atau tiga dimensi.

Misalnya model, miniatur dan bahan alam lainnya. Media tiga dimensi yaitu media yang dapat dinikmati dengan indra penglihatan, mempunyai ukuran panjang, lebar dan tinggi sehingga media tersebut mempunyai volume (berbentuk isi).

Media tiga dimensi adalah media yang menggambarkan pemandangan sebenarnya dari suatu objek yang diperlihatkan secara mini sesuai dengan tema objeknya dengan bentuk miniatur yang dapat dipindahkan atau digerakkan.

Sudjana (dalam Nurrita 2018) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Anitah (2009: 13) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan puncak dari suatu proses yang telah dilakukan dalam belajar, Hasil belajar sesungguhnya menunjukkan suatu perubahan tingkah laku yang baru siswa dari bersifat menetap, fungsional, positif, dan disadari, Hasil belajar siswa yang diharapkan adalah kemampuan yang utuh yang mencakup kemampuan kognitif, kemampuan psikomotor dan kemampuan afektif atau perilaku.

Merujuk dari pemikiran Gagne, Suyono (2012: 95) mengemukakan bahwa terdapat lima tipe hasil belajar yang dapat dicapai oleh siswa yaitu:

a. Keterampilan motorik (*motor skills*) yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan otot-otot dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

b. Informasi verbal (*verbal informations*) yaitu kemampuan mengungkapkan pengetahuan yang telah dipelajarinya berupa konsep, fakta, prinsip dan prosedur dalam bentuk bahasa lisan maupun tertulis.

c. Kemampuan intelektual (*intellectual skill*) yaitu kemampuan mempresentasikan konsep-konsep dan lambang.

d. Sikap (*attitudes*) adalah kemampuan menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Strategi kognitif (*cognitive strategies*) adalah kecakapan mengarahkan dan menerapkan cara-cara dalam belajar, berfikir dan bertindak.

Menurut James dan James (dalam Rahma 2013) matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Menurut Sri Giarti bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara berurutan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga ke yang paling rumit.

Bangun ruang adalah begaian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun ruang tersebut. Unsur-unsur bangun ruang

a. Sisi, sisi adalah sekat yang membatasi bagian dalam dan bagian luar suatu bangun ruang

b. Rusuk, rusuk adalah pertemuan antara dua buah sisi atau perpotongan dua bidang sisi.

c. Titik sudut, titik sudut adalah perpotongan tiga bidang sisi atau perpotongan tiga rusuk atau lebih.

d. Diagonal sisi atau bidang merupakan dua buah titik sudut yang berhadapan

pada sebuah sisi atau garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang tidak berurutan letaknya dan terletak pada sebuah sisi.

- e. Diagonal ruang merupakan dua buah titik sudut yang berhadapan pada sebuah bangun ruang atau garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang tidak beraturan letaknya dalam sebuah bangun ruang.
- f. Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh rusuk dan diagonal bidang pada kubus.

METODE

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan media tiga dimensi. Dan variabel terikat hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen menggunakan True Exsperimental Design, bentuk desain true exsperimental yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest-posttest control-group design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN 1Kaliawi, populasi berjumlah 54 orang.

Untuk mengumpulkan data digunakan teknik tes, observasi dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa, sedangkan observasi melakukan pengamatan pada objek yang akan diteliti dan dokumentasi digunakan untuk mengetahui keadaan hasil belajar siswa disekolah yang diambil dari nilai matematika.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah pengujian hipotesis menggunakan t_{tes} maka

populasinya harus berdistribusi normal dan varians kedua kelompok yang diuji harus sama, untuk itu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar dalam penelitian ini memiliki dua macam yaitu data yang diperoleh dari hasil pretes dan posttest. Data hasil pretest diberikan sebelum mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan media tiga dimensi dan data hasil posttest setelah mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan media tiga dimensi, untuk mengetahui hasil belajar matematika. Adapun deskripsi data yang telah didapat yaitu sebagai berikut:
Uji normalitas

- a. Data hasil pretest diperoleh $\bar{X} = 85,36$, $S = 7,58$ dan nilai $X_{hitung} = 5,29$. Dengan kriteria uji Tolak H_0 jika $X^2 \geq X^2(1-\alpha)(K-3)$. Karena $X_{hitung} <$ maka H_0 diterima yang artinya data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b. Data hasil pretest diperoleh $\bar{X} = 77,96$, $S = 9,06$ dan nilai $X_{hitung} = 3,68$. Dengan kriteria uji Tolak H_0 jika $X^2 \geq X^2(1-\alpha)(K-3)$. Karena $X_{hitung} <$ maka H_0 diterima yang artinya data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Dari perhitungan yang telah diperoleh varians terbesar = 82,04 dan varians terkecil yaitu = 57,46, maka:

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{82,04}{57,46} = 1,43$$

Diperoleh $f_{hit} = 1,43$ dengan kriteria Tolak H_0 jika : $F_{hit} > F_{\frac{1}{2}}\alpha(v1.v2)$ karena $F_{hit} <$ maka H_0 diterima dan

berarti sampel mempunyai varians yang sama.

Uji hipotesis

Berdasarkan hasil yang didapat yang didapat $t = 3,23$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf signifikan 5% maka:

Kriteria uji: Kriteria uji: terima H_0 jika $t_{hit} > f_{tab}(1-\alpha)$ dengan $df = (n_1 + n_2 - 2)$ selain itu ditolak, dimana $t = (1 - \alpha)$ (df) nilai dari distribusi siswa dengan peluang $(1-\alpha)$ (df) dengan taraf signifikan dan derajat kebebasan (df) = $n_1 + n_2 - 2$

taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$) diperoleh:

$$\begin{aligned} f_{tab} &= t(1-0,05) (df) \\ &= t(1-0,05) (52) \\ &= t(0,95) (52) \\ &= 1,67 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui bahwa $t_{hit} 3,23 > f_{tab} 1,67$ dan 2,39 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pelajaran matematika kelas 5 SDN 1 Kaliawi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis data yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Rata-rata kemampuan siswa belajar matematika pada kelas eksperimen (5B) yang belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memperoleh nilai 84,64 lebih tinggi dari pada kelas kontrol (5A) yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional 75,96

Hasil perhitungan t-hitung $3,23 > t$ -tabel 2,00 dan 2,70 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan

model pembelajaran kooperatif siswa dengan media tiga dimensi pada siswa kelas 5 SDN 1 Kaliawi.

DAFTAR PUSTAKA

Harmianto, sri. 2017. Model – Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif. Bndung: alfabeta,cv

Lestari, Lia. *Pengembangan Ensiklopedia Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD/MI*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2019

Rahma, Nur. “Hakikat pendidikan matematika.” Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 1.2 (2013):1-10.

Rolita, Sindi. *Pengaruh penggunaan media tiga dimensi terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran ipa kelas v sd negeri 52 seluma*. Diss. Uin Fatmawati Sukarno Bengkulu. 2022.

Rusman. 2010. *Model – Model Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.

Siska, Yulia. 2021. *Pengembangan Materi, Media dan Sumber Belajar IPS SD/MI*. Bandar Lampung: Arjasa Pratama.

Wicaksono, Andri. 2022. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Garudhawaca.