

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Berbantuan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Tahun Pelajaran 2022/2023

Masita*, Nurhasanah, Muhammad Tahir

Program Studi PGSD, Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: masitabima@gmail.com

Article History

Received : September 12th, 2022

Revised : Oktober 15th, 2022

Accepted : November 07th, 2022

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan berbantuan media belajar manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD materi keliling dan luas bangun datar persegi serta persegi panjang. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, jenis *Pre-Ekperimental Design tipe one group pre-test post-test Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima yang berjumlah 25 siswa sebagai kelompok eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi dengan instrumen pengumpulan data yaitu menggunakan lembar observasi, dokumentasi dan tes hasil belajar kognitif (*pretest-posttest*) sebanyak 10 butir soal yang telah memenuhi validitas. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene* dan uji hipotesis *dependent sample t-test* atau *paired sample t-test*. Dari hasil pengujian hipotesis bahwa nilai t_{hitung} sebesar 11,243 dan nilai t_{tabel} sebesar 2,064 sedangkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 yang dimana $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD tahun pelajaran 2022/2023.

Keywords: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*, Media Manipulatif, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses mengubah tingkah laku manusia menjadi lebih baik dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara melalui pengajaran maupun pelatihan. Menurut Hamalik (2014: 3), pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa supaya sanggup menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan demikian hendak memunculkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan guna berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas memusatkan proses ini supaya sasaran dari perubahan itu bisa tercapai sebagaimana yang diinginkan. Sejalan dengan upaya pemerintah dalam memajukan dan

mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekolah ialah lembaga resmi penyelenggara pendidikan. Sekolah Dasar (SD) selaku salah satu lembaga resmi dasar yang bernaung di bawah kementerian pendidikan nasional mengemban misi dasar dalam memberikan kontribusi guna mencapai tujuan pendidikan nasional. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, maka disusun kurikulum yang merupakan komponen penting dari sistem pendidikan sekaligus pedoman penerapan pengajaran pada seluruh kategori dan tingkatan sekolah.

Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah telah melakukan berbagai upaya salah satunya melalui pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia untuk menelaah dan

memahami permasalahan yang ada di masyarakat baik dalam bidang ekonomi, sosial serta ilmu pengetahuan alam. Lebih lanjut Depdiknas (2001: 7), menyatakan matematika berasal dari bahasa latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Matematika di pelajari dari jenjang sekolah dasar, menengah hingga menengah atas. Menurut Susanto (2013: 185), mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada seluruh siswa mulai dari jenjang sekolah dasar guna membekali siswa dengan keahlian berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta keahlian berkolaborasi. Kompetensi tersebut dibutuhkan supaya siswa mempunyai keahlian memperoleh, mengelola, dan menggunakan informasi untuk bertahan hidup pada kondisi yang selalu berubah, tidak tentu, serta kompetitif.

Idealnya, pembelajaran matematika hendaknya dilaksanakan secara interaktif, aktif, menantang dan memotivasi serta menyenangkan untuk menarik partisipasi aktif dari siswa serta memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan bakat, minat, dan kemampuannya. Pada hakekatnya guru sebagai pendidik memiliki empat kompetensi dasar, yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi kepribadian dan kompetensi profesional. Salah satu kompetensi profesional yang harus dimiliki guru adalah mengajar Nurhasanah, *et al* (2019: 184). Pembelajaran matematika dapat disiasati guru dengan memberikan inovasi-inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Seperti memfasilitasi siswa dengan model dan media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa agar siswa aktif serta terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Dari pendapat di atas menunjukkan bahwa, dalam mengembangkan kompetensi dan kreativitas siswa, guru sebaiknya dapat menyajikan pembelajaran aktif, efektif dan efisien yang sesuai dengan kurikulum serta kemampuan berfikir siswa. Dalam mengajarkan konsep matematika pada siswa, guru perlu memahami bahwasanya setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda,

dan tidak semua siswa menyukai mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal pada guru kelas IV tanggal 19 April 2022 diperoleh data dan informasi, bahwa dilihat dari hasil nilai ulangan harian pada materi keliling dan luas bangun datar mata pelajaran matematika siswa kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar ulangan siswa kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima dari 21 orang siswa, hanya 29% atau 6 siswa yang nilainya mencapai KKM sedangkan sisanya 71% atau 15 siswa memperoleh nilai di bawah KKM yang telah ditentukan, yakni ≥ 70 .

Penyebab rendahnya hasil belajar siswa di IV SDN 61 Karara Kota Bima ini disebabkan ada beberapa permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran. Permasalahan tersebut antara lain banyak siswa yang berbicara dengan temannya pada saat guru sedang menyampaikan materi sehingga pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh guru jarang sekali direspon oleh siswa, pembelajaran yang masih berpusat pada guru, siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang di informasikan, minimnya penggunaan model pembelajaran dan belum maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang juga membuat suasana belajar menjadi kurang menarik. Guru hanya memanfaatkan media pembelajaran yang sederhana seperti menggunakan buku pegangan untuk guru serta buku pegangan untuk siswa, sehingga untuk pembelajaran yang abstrak siswa kesulitan dalam menguasai konsep dan materi yang disampaikan. Dari data di atas dapat dilihat, bahwa hasil rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran matematika tergolong rendah dan masih jauh dari harapan. Oleh karena itu perlu adanya perhatian lebih oleh setiap guru, agar mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif, tidak membosankan dan menarik sehingga siswa lebih antusias serta aktif dalam pembelajaran. Maka salah satu solusi yang dapat diberikan, memfasilitasi siswa dengan model dan media pembelajaran yang tepat.

Model dan media pembelajaran memegang peranan sangat penting dalam proses pembelajaran, sebab pada usia Sekolah Dasar perkembangan mereka berada pada tahap operasional konkret. Dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV, dalam perihal ini peneliti memakai model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan media manipulatif, supaya siswa hendak lebih mudah menyerap materi pelajaran dan konsep-konsep yang bersifat abstrak, maksudnya siswa dirangsang untuk dapat menguasai isi dari materi pembelajaran dan lebih aktif.

Menurut Trianto (2012: 82) *Numbered Head Together* atau penomoran berfikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* memiliki kelebihan, yaitu model pembelajaran ini menekankan pada keaktifan siswa agar siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Gatot Muhsetyo *et. al* (dalam Marsinah, 2019: 3), media merupakan alat bantu pembelajaran yang sengaja disiapkan atau disediakan guru untuk mempresentasikan ataupun menerangkan bahan pelajaran, dan digunakan siswa untuk bisa ikut serta terlibat dalam pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu bagian yang sangat mendukung dalam kegiatan pembelajaran Muhammad Tahir (2021: 280). Lebih lanjut Gatot Muhsetyo (dalam Wendi, 2017: 3) mengemukakan media manipulatif adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Kelebihan dari media manipulatif, yaitu siswa menjadi lebih kreatif dan mudah memahami konsep serta mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Tahun Pelajaran 2022/2023”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Tahun Pelajaran 2022/2023.

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2015: 72)

mengemukakan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jenis desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental Design tipe One Group Pre-test Pos-test Design*.

$$O_1 \times O_2$$

(Sugiyono, 2015: 75)

Keterangan:

- O1: Pemberian tes awal (*pre-test*) pada kelas sebelum diberi perlakuan
- O2: Pemberian tes akhir (*pos-test*) pada kelas setelah diberi perlakuan
- X: Pembelajaran pada kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan media belajar manipulatif (*treatment*).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 61 Karara dengan jumlah siswa 25 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan sampling jenuh. Menurut Sugiyono, (2015: 85) Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, yaitu kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil di bulan Agustus 2022 di SDN 61 Karara Kota Bima. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas siswa, dokumentasi dan tes hasil belajar matematika berupa soal *pre test* dan *post test* dalam bentuk *Essay*. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 24 for windows, sedangkan uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* serta uji prasyarat atau uji normalitas dan homogenitas juga menggunakan bantuan SPSS versi 24 for windows. Begitu juga untuk uji hipotesis menggunakan uji *t Dependent Sample t-test* atau *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

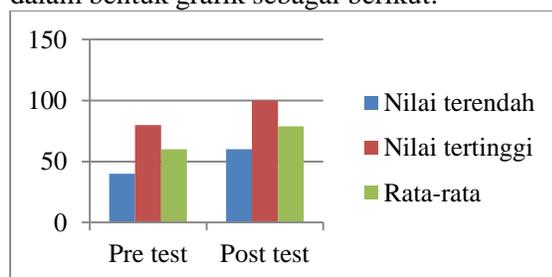
Untuk memperoleh data *pre-test* dan *post-test*, setiap siswa diberikan tes dalam bentuk soal-soal yang sesuai dengan instrumen penelitian serta telah divaliditas oleh ahli dan di uji coba. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data *pre-test*

dan *post-test* pada kelas eksperimen. Pengambilan data *pre-test* untuk kelas eksperimen. Adapun nilai rata-rata *pre-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yaitu 60,00 sedangkan nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika siswa eksperimen yaitu 77,80. Berikut rekapitulasi data nilai hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi data *Pretest Posttest*

| Kelompok | Jumlah siswa | Tes | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Rata-rata |
|------------|--------------|------------------|----------------|-----------------|-----------|
| Eksperimen | 25 | <i>Pre-test</i> | 40 | 80 | 60,00 |
| | | <i>Post-test</i> | 60 | 100 | 77,80 |

Berdasarkan Tabel 1. di atas, menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa memperoleh nilai *pre-test* terendah 40 dan nilai tertinggi adalah 80 dengan nilai rata-rata sebesar 60,00. Sedangkan nilai *post-test* kelas eksperimen memperoleh nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata sebesar 77,80. Berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest* nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa diatas dapat disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Rata-rata nilai *Pre-test Post-test*

Berdasarkan diagram diatas, menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen *post-test* mengalami perubahan. Dimana hasil belajar siswa kelas eksperimen *post-test* setelah diberikan perlakuan lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen *pre-test* yang tidak diberikan perlakuan.

Uji normalitas data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5% data dinyatakan normal jika nilai signifikansi (*Sig.*) > 0,05 namun sebaliknya, jika nilai signifikansi (*Sig.*) < 0,05 maka data dalam penelitian tidak berdistribusi normal.

Hasil *Pretest* dan *Posttest* nilai uji normalitas hasil belajar Matematika dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

| | | Tests of Normality | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| Kelas | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Hasil belajar Matematika | Pre test | .150 | 25 | .150 | .960 | 25 | .424 |
| | Post test | .110 | 25 | .200* | .956 | 25 | .337 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan nilai signifikan pada uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai data pre-test kelas eksperimen sebesar 0,424 dan post-test kelas eksperimen sebesar 0,337 dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil

tersebut dapat disimpulkan data penelitian berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan pada data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Adapun hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test Post-test*

| Test of Homogeneity of Variance | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil belajar matematika | Based on Mean | .026 | 1 | 48 | .873 |
| | Based on Median | .011 | 1 | 48 | .915 |
| | Based on Median and with adjusted df | .011 | 1 | 47.811 | .915 |
| | Based on trimmed mean | .028 | 1 | 48 | .869 |

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji homogenitas dengan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,873 yang dimana nilai (*sig*) tersebut > 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data penelitian ini bersifat homogen. Berikut disajikan hasil uji hipotesis dengan menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Terdapat dua kriteria pengambilan

keputusan pengujian statistik *dependent sample t-test* atau *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5% yaitu, apabila $t_{hitung} > t_{Tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{Tabel}$, maka H_0 diterima H_a ditolak atau bila nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak sebaliknya, jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Adapun hasil uji hipotesis dapat disajikan dalam Tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis *Paired Sample 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 | | | |
| Pre test - Post test | -17.800 | 7.916 | 1.583 | -21.068 | -14.532 | 11.243 | 24 | .000 |

Berdasarkan Tabel hasil uji hipotesis *paired sample t test* di atas bahwa nilai t_{hitung} sebesar 11,243 dan nilai t_{Tabel} sebesar 2,064 sedangkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 yang dimana < 0,05. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan pengujian statistik *dependent sample t-test* yaitu jika $t_{hitung} > t_{Tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif.

Pembahasan

Penelitian ini membahas tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika. Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen kepada ahli (*expert judgment*) yang diuji oleh Bapak Asri Fauzi pada 22 Juni 2022. Setelah melakukan uji validitas pada ahli dan melakukan perbaikan berdasarkan masukan dan saran dari ahli. Selanjutnya dilakukan uji coba instrument, hasil uji coba instrument dianalisis menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) untuk

mengetahui instrument valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2015: 121), instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Berikutnya setelah dinyatakan bahwa instrument valid dan reliabel kemudian instrumen digunakan untuk melakukan penelitian. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen yang disesuaikan dengan alat penilaian dan kriteria penilaian, lembar observasi aktivitas siswa dan dokumentasi berupa nama siswa serta foto pelaksanaan penelitian.

Pada tahap awal penelitian, guru memberikan tes awal (*pretest*) pada kelas IV SDN 61 Karara sebagai kelas eksperimen yang dilakukan pada tanggal 24 Agustus 2022 dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa. Tahap berikutnya yaitu guru memberikan sebuah perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan media manipulatif pada kelas eksperimen yang dilakukan pada tanggal 25 Agustus 2022. Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan media manipulatif, terlebih dahulu guru menjelaskan materi keliling dan luas bangun datar menggunakan media manipulatif, kemudian siswa diminta untuk duduk secara berkelompok dan guru memberikan nomor kepala pada setiap siswa dalam setiap kelompok, selanjutnya guru meminta siswa untuk memasang potongan persegi satuan pada media satuan petak dengan membentuk bangun datar persegi dan persegi panjang serta menyelesaikan soal tentang keliling dan luas bangun datar yang diberikan untuk dikerjakan secara bersama. Setelah selesai, guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil maju melaporkan hasil kerja sama mereka. Siswa lain memberikan tanggapan dan peneliti memanggil nomor yang lain. Diakhir pembelajaran siswa dan guru menyimpulkan secara bersama.

Pada tahap akhir penelitian, guru memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen yang dilakukan pada saat selesai memberikan perlakuan (*treatment*) yang bertujuan

untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menerapkan *treatment* tersebut.

Setelah dilaksanakan tes tersebut, hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas bangun datar dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen. Hasil *pre-test* kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 60,00 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40, sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen memperoleh 77,80 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah adalah 60.

Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Untuk menghitung normalitas dan homogenitas dalam penelitian ini, digunakan data nilai dari *pre-test* dan *post-test*. Setelah dinyatakan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, langkah selanjutnya adalah *menguji hipotesis dengan menggunakan uji dependent sample t-test* atau *paired sample t-test*. Hasil uji hipotesis dihitung menggunakan *paired sample t-test* sehingga memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,243 dan nilai t_{tabel} sebesar 2,064 sedangkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang dimana $< 0,05$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pengujian statistik *dependent sample t-test* atau *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5% yaitu, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima dan apabila nilai $Sig. (2-tailed) < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada materi keliling dan luas bangun datar pada kelas IV SDN 61 Karara, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 61 Karara.

Hasil presentase keterlaksanaan pembelajaran pada seluruh pertemuan berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa pada tahap *post-test* kelas eksperimen memperoleh nilai akhir 91,3 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan sudah efektif dan sesuai dengan sintak pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif sehingga memberikan hasil yang maksimal. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mata pelajaran matematika, materi pokok

bangun datar, pokok bahasan adalah keliling dan luas bangun datar dengan fokus pada bangun datar persegi serta persegi panjang.

Menurut Susanto (2013: 186-187), pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam pembelajaran, ada beberapa cara untuk menumbuh dan mempengaruhi hasil belajar matematika, salah satunya adalah dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan serta tahap perkembangan siswa. Pada dasarnya pembelajaran dengan menggunakan model dan media dapat menambah keaktifan, berfikir kritis, serta antusias siswa dalam pembelajaran bila dilakukan dengan tepat pada pelaksanaan pembelajaran.

Perubahan hasil belajar matematika siswa yang terjadi pada tahap *post-test* tidak terlepas dari penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berperan penting dalam membantu peserta didik yang pasif menjadi lebih aktif dan berani untuk menyampaikan ide, pendapat kepada temannya, mampu bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan serta melatih rasa tanggung jawab atas dirinya sendiri maupun pada kelompok. Hal ini, sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Shoimin tentang kelebihan model pembelajaran kooperatif *numbered head together* (2014: 108-109) yaitu 1) Setiap peserta didik menjadi siap 2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, 3) Siswa yang pandai dapat membantu teman yang kurang mampu 4) Terjadi interaksi yang intens antarsiswa dalam menjawab soal. Lebih lanjut menurut Putu Tia Vivi (2018: 138) Melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini, siswa belajar mengemukakan pendapatnya secara bebas dan menghargai pendapat orang lain, dengan tetap mengacu pada materi dan tujuan pembelajaran sehingga dapat memberikan perubahan positif terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan menurut Asri F. et al (2020: 92) model NHT efektif untuk

meningkatkan hasil belajar siswa karena mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Media manipulatif satuan petak yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan materi keliling dan luas bangun datar juga memiliki peranan penting dimana dengan media ini siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta siswa ikut terlibat secara langsung dalam penggunaan media tersebut sehingga pembelajaran menjadi menarik dan bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Muhsetyo, et al. (dalam Rosmalina, 2018: 26), bahwa media manipulatif memiliki kelebihan untuk menyederhanakan konsep-konsep yang sulit atau sukar, menyajikan bahan yang relatif abstrak menjadi lebih nyata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis t_{hitung} menggunakan uji *paired sample t-test* sehingga memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,243 dan nilai t_{tabel} sebesar 2,064 sedangkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 yang dimana $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Tahun Pelajaran 2022/2023.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, dan dukungan dalam menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini serta terima kasih pula pada semua pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan penelitian.

REFERENSI

- Depdiknas. (2001). *Kurikulum berbasis kompetensi mata pelajaran matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Fauzi, Asri et al. 2020. *Developing the Set of Mathematics Learning Materials Based on NHT Model With Peer Assessment*. Atlantis Press 465: 92, Diakses dari

- <https://www.atlantispres.com/proceedings/access-19/125943883>
- Hamalik, Oemar (2014). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Muliandari, Putu TV. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar matematika. *International Journal of Elementary Education* 3 (2), Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/18517/10942>
- Nurhasanah, et al (2019). Penerapan penilaian proses dan hasil belajar berbasis kurikulum 2013 bagi guru SD Kota Madya Mataram 2018/2019. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 2 (2), Diakses dari <http://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1093/881>
- Rosmalina, Putu (2018). *Pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat*. (Skripsi, FKIP Universitas Lampung). Diakses dari <https://dokumen.tips/documents/pengaruh-penggunaan-media-manipulatif-terhadap-tanpa-bab-pembahasanpdfhasil-belajar.html>
- Shoimin, Aris (2014). *Model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media
- Sugiyono (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di SD*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tahir, Muhammad et al. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Video dan Audio Visual Bagi Guru SD Negeri Gugus V Kecamatan Batukliang Utara Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2021, 4 (4): 279-284. Diakses dari <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/view/1112>
- Trianto (2012). *Model-model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana Predana Media Grup
- Wendi (2017). Pengaruh penggunaan media manipulatif pada pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa di SD. *Jurnal pendidikan dan pembelajara khatulistiwa* 6 (1), 3. Diakses dari <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/18260/15415>