



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD

Firdaus¹, Kirana Putri Suhardi², Satriani DH³

¹ Firdaus/Universitas Negeri Makassar

Email: firdausalwi00@gmail.com

² Kirana Putri Suhardi/Universitas Negeri Makassar

Email: kiranaputrisuhardi@gmail.com

³ Satriani DH/Universitas Negeri Makassar

Email : Satriani.dh@gmail.com

Artikel info

Received: 7-12-2022

Revised: 10-12-2022

Accepted 25-01-2023

Published, 16-02-2023

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *pra eksperimental*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dan mengetahui perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini ada siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA yang berjumlah 40 orang, dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone.

Key words:

Hasil Belajar

Matematika,

Model

Pembelajaran

STAD

artikel global teacher professionl dengan akses terbuka dibawah lisensi



CC BY-4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan diri, perubahan sikap, tata kelakuan, yang dilakukan melalui proses pengajaran, bimbingan, dan sebagai bekal dalam menjalani kehidupan yang lebih baik. Berdasarkan tujuan tersebut, sangat jelas bahwa tujuan pendidikan yaitu untuk menyiapkan siswa agar mampu berkontribusi secara langsung dalam menyelesaikan masalah dan dapat bersaing dalam dunia modern ini. Taniredja, dkk (2012) menyatakan bahwa ada beberapa cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah yakni, peningkatan pembekalan awal untuk siswa baru, peningkatan potensi guru, peningkatan isi kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan penelitian hasil belajar siswa, penyediaan bahan ajar yang memadai dan penyediaan sarana belajar.

Tujuan pembelajaran matematika seperti yang tercantum dalam peraturan kemendikbud (2013) yaitu: (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) kemampuan menyelesaikan masalah, (3) hasil belajar tinggi, (4) melatih berkomunikasi, dan (5) mengembangkan karakter siswa. Adapun tujuan pembelajaran matematika tingkat SD/MI adalah agar siswa mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang.

Proses pencapaian tujuan pendidikan tersebut, harus didukung oleh model pembelajaran Model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian pembelajaran yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) merupakan salah satu metode pembelajaran yang paling sederhana yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam memahami suatu materi pelajaran (Irwanti dan Widodo, 2018). Dalam pembelajaran dengan menggunakan model STAD siswa dilatih mengemukakan pendapatnya dan belajar menghargai pendapat orang lain, akan menjadikan siswa lebih terbiasa mencoba menyelesaikan permasalahan, sehingga materi yang diberikan akan lebih cepat dimengerti.

Hasil survey melalui *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hasil survey TIMSS tahun 2015 yang diselenggarakan tiap 4 tahun sekali menyatakan bahwa dalam kemampuan matematika siswa Indonesia hanya mampu menempati peringkat 44 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 397 dan masih dibawah rata-rata skor internasional yaitu 500 (Guhn et al., 2015). Kemudian menurut survey yang dilakukan oleh PISA di bawah *Organization Economic Cooperation and Development* (OECD) yang dilakukan pada tahun 2018 lalu, mengatakan bahwa kemampuan matematika siswa-siswi di Indonesia yang berusia 15 tahun ke atas menduduki peringkat 74 dari 78 negara dengan skor 379 (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman kemampuan berpikir matematika siswa sejak dini, utamanya di tingkat Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian Ayurani (2012) ditemukan adanya efektivitas pembelajaran metode kooperatif tipe STAD yang diterapkan dalam mata pelajaran matematika yang dibuktikan pada setiap pertemuan para siswa antusias mengikuti pelajaran dan dapat mengerjakan tugas yang diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil prestasi belajar mereka.

Berdasarkan wawancara pada tanggal 14 Februari 2022 yang diperoleh dari siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone, siswa masih beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit, selain itu banyak siswa yang merasa bosan dan tidak tertarik terhadap pembelajaran matematika. Guru juga mengemukakan bahwa masih banyak siswa yang nilai hasil belajar matematikanya rendah. Oleh karena itu, guru matematika perlu memahami dan mengembangkan berbagai metode keterampilan dalam pengajaran matematika, sehingga dapat menumbuhkan semangat siswa serta membuat siswa ikut berperan aktif, untuk meningkatkan keaktifan siswa perlu diupayakan model pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022 sampai bulan Agustus 2022. Tempat peneliti melaksanakan penelitian yaitu SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design* yang termasuk dalam penelitian *pre-experimental design*. Menurut Sugiyono (2020), dikatakan pre-eksperimental karena tidak adanya kelas kontrol, dimana hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan *pretest* dan *posttest*. Sampel diberi pre-test kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberi post-test.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V SD Inpres 6/75 TA, dengan sampel yang berjumlah 40 orang. Adapun teknik sampel yaitu teknik sampel jenuh.

Penegasan secara operasional mengenai variabel yang akan diteliti, yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikatakan efektif apabila: a) Rata-rata *posttest* lebih tinggi dari rata-rata *pretest*, b) Respon positif siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan presentase nilai rata-rata lebih besar 75%, c) Keterlaksanaan pembelajaran pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, d) Terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* dari hasil analisis statistik inferensial.
2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

Karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu salah satu model pembelajaran, kelas terbagi dalam kelompok-kelompok kecil, tiap kelompok

terdiri 4-5 anggota yang heterogen dan belajar dengan metode pembelajaran kooperatif dan prosedur kuis.

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil tes dari *pre-test* dan *post-test*: a) *Pre-test* adalah hasil tes yang digunakan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. b) *Post-test* adalah hasil tes yang digunakan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

4. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dimaksud adalah angket yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif.

5. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang dimaksud adalah keterlaksanaan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan oleh guru.

Adapun prosedur penelitian dimulai dengan tahap persiapan, tahap pelaksanaan, pengolahan dan analisis data terakhir menyimpulkan hasil penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes, angket dan lembar observasi. Tes yang digunakan adalah soal Matematika materi bangun ruang dan bangun datar yang berjumlah 20 soal dalam bentuk pilihan ganda, pemberian angket yang berjumlah 20 item pernyataan mengenai respon siswa tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan 4 alternatif jawaban yaitu (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) setuju, dan (4) sangat setuju. Dan lembar observasi yang berjumlah 17 item pernyataan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan 2 alternatif jawaban yaitu (1) Ya, (2) Tidak.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif terdiri dari deskripsi data pretest hasil belajar, deskripsi data

posttest hasil belajar, deskripsi data respon siswa dan deskripsi hasil observasi. Dan analisis statistik inferensial terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji *N-Gain*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Deskriptif

a. Data *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa

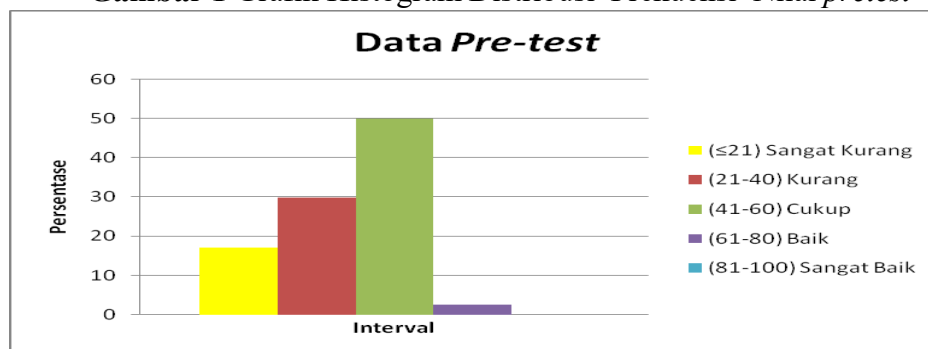
1) Data *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Tabel 1 Deskripsi nilai pretest siswa

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Sampel (n)	40
Minimum	10
Maksimum	70
Rata-rata (Mean)	39.88
Standar Deviasi	14.209

Sumber: *IBM SPSS Versi.25*

Gambar 1 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *pretest*



Gambar 1 Diagram Data *Pretest* Siswa Kelas Tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone

Tabel 2 Distribusi frekuensi dan persentase

No	Interval	Frekuensi	Presentase (%)	Predikat
1	≤ 21	7	17.5	Sangat Kurang
2	21 – 40	12	30	Kurang
3	41 – 60	20	50	Cukup
4	61 – 80	1	2.5	Baik
5	81 – 100	0	0	Sangat Baik
	Jumlah	40	100	

Sumber: Arikunto dan Jabar (2018)

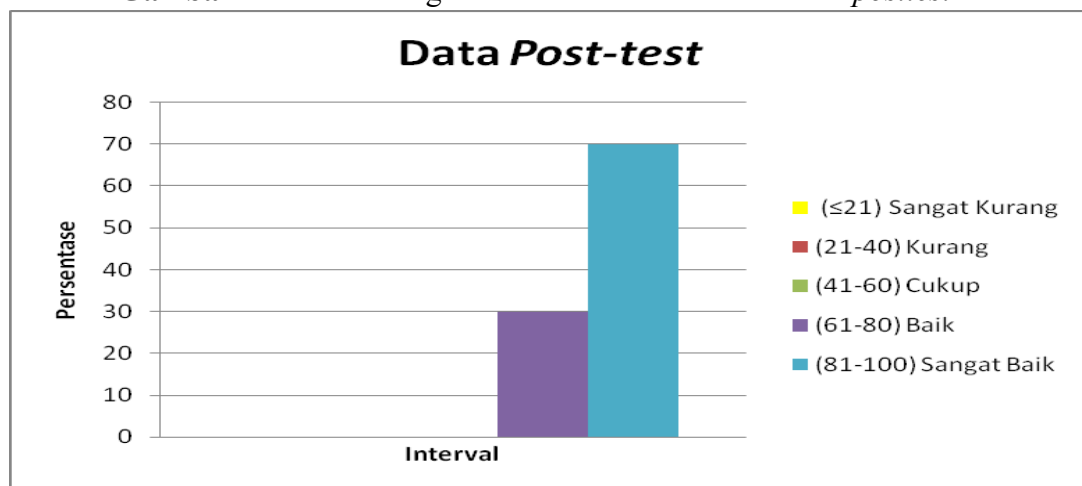
2). Data *posttest* hasil belajar matematika siswa

Tabel 3 Deskripsi nilai *posttest* siswa

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Sampel (n)	40
Minimum	75
Maksimum	90
Rata-rata (Mean)	83.00
Standar Deviasi	3.721

Sumber: IBM SPSS Versi.25

Gambar 2 Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *posttest*



Gambar 2 Diagram Data *Posttest* Siswa Kelas Tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone

Tabel 4 Distribusi frekuensi dan persentase

No	Interval	Frekuensi	Presentase (%)	Predikat
1	≤ 21	7	17.5	Sangat Kurang
2	21 – 40	12	30	Kurang
3	41 – 60	20	50	Cukup
4	61 – 80	1	2.5	Baik
5	81 – 100	0	0	Sangat Baik
Jumlah		40	100	

Sumber: Arikunto dan Jabar (2018)

b. Data Respon Siswa Terhadap Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Tabel 5 Hasil angket respon siswa setelah pembelajaran selesai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	4	10.0	10.0
	71	3	7.5	17.5
	72	3	7.5	25.5
	73	3	7.5	32.5
	74	3	7.5	40.0
	75	6	15.0	55.5
	76	7	17.5	72.5
	77	6	15.0	87.5
	78	2	5.0	92.5
	79	3	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	100.0

Sumber: *IBM SPSS* versi 25

c. Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Tabel 6 Hasil observasi keterlaksanaan pada saat pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Kelas	Pertemuan	Nilai	Kategori
IV	I	88,24	Sangat terlaksana
	II	94,12	Sangat terlaksana
	III	100	Sangat terlaksana
V	I	82,35	Sangat terlaksana
	II	94,12	Sangat terlaksana
	III	100	Sangat terlaksana
Rata-rata		93,14	Sangat terlaksana

Sumber: *IBM SPSS Statistic Version 25*

2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Tabel 7 Pengujian Normalitas Hasil Belajar

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i>	.170	Normal
<i>Posttest</i>	.000	Tidak Normal

Sumber: *IBM SPSS Statistic 25*

b. Uji Homogenitas

Tabel 8 Pengujian Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil	Based on Mean	.176	3	36	.912
Belajar	Based on Median	.193	3	36	.901
Siswa	Based on Median and with adjusted df	.193	3	30.186	.901
	Based on trimmed Mean	.184	3	36	.906

Sumber: *IBM SPSS Statistic 25*

c. Uji Hipotesis

Tabel 9 Hasil Uji *Wicoxon*

Data	Nilai Z	Keterangan
<i>Posttest</i>	-	-5.519 < 0,05 = Terdapat Perbedaan
<i>Pretest</i>		

Sumber: *IBM SPSS Statistic 25*

d. Uji *N-Gain*

Tabel 10 Uji *N-Gain*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviation
Ngain_Skor	40	.50	.88	.6987	.10239
Ngain_persen	40	50.00	87.50	69.8656	10.23943
Valid N (listwise)	40				

Sumber: *IBM SPSS Statistic 25*

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan pada materi bangun ruang untuk kelas V, materi bangun datar untuk kelas IV dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembelajaran dengan menggunakan model ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan setiap kelas. Dengan populasi yaitu seluruh siswa kelas IV dan V SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone dan jumlah sampel

40 siswa. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa:

1. Analisis Pretest

Hasil analisis data dari hasil *pre-test* siswa menunjukkan nilai terendah yang diperoleh oleh siswa adalah 10. Sedangkan nilai paling tinggi yang diperoleh adalah 70. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 39,88, dengan nilai standar deviasi sebesar 14,209. Berdasarkan distribusi kategori nilai *pretest* siswa, dari 40 siswa kelas tinggi, sebanyak 7 orang siswa yang berada pada kategori sangat kurang, siswa yang berada pada kategori kurang sebanyak 12 orang, dan sebanyak 20 orang yang berada pada kategori cukup dan 1 orang siswa yang berada pada kategori naik. Namun dalam *pretest* ini, tidak ditemukan siswa yang berada pada kategori sangat baik.

2. Analisis Posttest

Hasil analisis *posttest* siswa menunjukkan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 75, sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 90. Rata-rata (mean) sebesar 83,00 dengan nilai standar deviasi 3,721. Nilai rata-rata *posttest* ini meningkat dari nilai *pretest* sebelumnya. Berdasarkan distribusi kategori nilai *posttest* dari 40 siswa, sudah tidak ada siswa yang berada pada kategori sangat kurang, kurang maupun cukup. Sedangkan pada kategori baik terdapat 12 orang, dan kategori sangat baik 28 orang. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pada pengkategorian hasil belajar telah meningkat pada kedua kategori ini.

Berdasarkan hasil analisis data *posttest*, telah diketahui bahwa nilai mean adalah 83,00 apabila dikelompokkan dalam pengkategorian, berada pada rentang skor 81-100 dengan persentase sebesar 70% dan berada pada kategori sangat baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Teodora dan Pardomuan (2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat yang dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttestnya*.

3. Analisis Angket Respon

Hasil analisis respon siswa menunjukkan nilai yang diperoleh siswa 61-80 dengan kategori baik sebanyak 40 orang siswa dengan presentase 100%, dan tidak ada siswa yang memperoleh kategori sangat baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Hal ini berarti bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan nilai 61-80 dengan kategori baik.

Sehingga disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran yang diterapkan membuat siswa cukup aktif dalam pembelajaran dan mudah memahami pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurfadillah (2020), yang menyatakan bahwa nilai rata-rata dari angket respon siswa yaitu 95 dengan kategori sangat aktif.

4. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran yakni pertemuan pertama kelas 4 memperoleh nilai 88,24 dan kelas 5 memperoleh nilai 82,34 dengan kategori terlaksana. Adapun pada pertemuan kedua, kelas 4 memperoleh nilai 94,12 dan kelas 5 memperoleh nilai 94,12 dengan kategori sangat terlaksana. Selanjutnya pada pertemuan ketiga, kelas 4 memperoleh nilai 100 dan kelas 5 juga memperoleh nilai 100 dengan kategori sangat terlaksana.

Sehingga keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SD Inpres 6/75 TA memperoleh nilai rata-rata yakni 93,14 dengan kategori sangat terlaksana. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika berada pada kategori sangat terlaksana. Sejalan dengan penelitian Nurfadillah (2020), menyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kriteria sangat terlaksana.

5. Analisis Inferensial

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan pada materi bangun ruang untuk kelas V,

bangun datar untuk kelas IV dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembelajaran dengan menggunakan model ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan setiap kelas. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa:

a. Uji hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis yaitu uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hasil skor $sig = -5,519$, sehingga hipotesis pertama H_1 diterima dan H_0 ditolak sebab skor $-5,519 < 0,05$. Dengan demikian terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sejalan dengan penelitian Jaelani, et.al (2019) mengemukakan diperoleh nilai $sig = 0,004 < 0,05$, hipotesis pertama ditolak, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.

b. Uji *N-Gain*

Dilakukan juga uji efektivitas untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Uji efektivitas ini disebut juga uji *N-Gain*, dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Berdasarkan hasil uji *N-Gain*, diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,6987 dengan persentase 69,87%. Berdasarkan kriteria *N-Gain*, diperoleh bahwa $0,3 \leq 0,6987 \leq 0,7$ sehingga termasuk ke dalam kategori sedang.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikatakan efektif. Penelitian ini tentunya dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, Nurfadillah (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dinilai efektif karena mampu meningkatkan hasil belajar matematika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil belajar matematika siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone sebelum pembelajaran dengan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD berada pada kategori kurang dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 39,88.

Hasil belajar matematika siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa 83,00.

Respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori baik dengan presentase 60%. Observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori sangat terlaksana dengan nilai 90-100.

Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa kelas tinggi SD Inpres 6/75 TA Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori sedang dengan nilai $0,3 \leq 0,6987 \leq 0,7$.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Muin dan Rizki Mauliya Ulfah. (2012). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Moodle*. 7(1).
- Amir, A. 2014. *Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif*. Forum Paedagogik, 6(1), 72–89.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. 2018. *Evaluasi program pendidikan: pedoman teoritis praktis bagi mahasiswa dan praktisi pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Atep Sujana, W. S. 2020. *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Teori dan Implementasi*. Jakarta: Rajawali.
- Durrotunisa, E., Septiani, N., Pambudi, R., Matematika, P., Keguruan, F., & Pekalongan, U. 2020. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Wiradesa*. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1, 103–108.
- Firdaus. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran Matematika di SMA*. *Jurnal Sinsmat*. V(1), 94-105.
- Firdaus, Ismail Kailani, Md. Nor Bin Bakar, Bakry. 2015 “*Developing Critical Thinking Skills of Students in Mathematics Learning*”. *Journal of Education and Learning*. 9(3), 226-236.

- Guhn, M., Gadermann, A., & Wu, A. D. 2015. *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Timss.Org. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_3063
- Hastuti, E. F. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 024 Bagan Barat Kecamatan Bangko Kabupaten Rokal Hilir*. *Jurnal Pesona*, 3(2), 1–11. <https://doi.org/10.26638/jp.443.2080>
- Hawa, S., Istiqomah, I., & Setiana, D. S. 2020. *Efektivitas Model Pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Division) terhadap Hasil Belajar Matematika*. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 345–355. <https://doi.org/10.30738/union.v8i3.7969>
- Indriyati, D., Pendidikan, J. I., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Mataram, U. 2016. *Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II SDN 48 Ampenan Tahun Pelajaran 2015/2016*.
- Irdam Idrus, & Sri Irawati. 2019. *Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi*. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>
- Irwanti, F., & Widodo, S. A. 2018. *Efektivitas STAD terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari minat belajar siswa kelas VII*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 1(2), 927–935 <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/download/2439/1400>
- Islam, U., Sunan, N., Yogyakarta, K., & Ayurani, A. 2012. *Efektivitas pembelajaran cooperative tipe stad (student teams achievement divisions) terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas IV A MI sultan agung)*
- Jaelani, J., Meriyati, M., Amini, M., & Komarudin, K. 2019. *Efektivitas Model STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu*. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.29240/ja.v1i1.788>
- Lubis, S. 2012. *Analisis Profesionalisme Guru Berdasarkan Undang-Undang RI No.14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. 1(1).
- Muis, N. 2020. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Ular Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV*. <http://repository.uncp.ac.id/580/>
- Noor, T. 2018. *Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003*.
- Nurkholis. 2013. *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto*. 1(1), 24–44.
- OECD. 2019. *Programme for international student assessment (PISA) results from PISA 2018*. *Oecd*, 1–10. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018resultsvolumeiii_bd69f805-en%0Ahttps://www.oecdilibrary.org/sites/bd69f805-en/index.html?itemId=/content/component/bd69f805-en#fig86

- Rahmah, N. 2018. *Hakikat Pendidikan Matematika*. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Rohmawati, A. 2015. *Efektivitas pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32.
- Rosdiana, G. R. K. dan L. 2020. *Respon Peserta Didik Terhadap Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Guided Inquiry*. *Pendidikan Sains*, 8(2), 188–193.
- Rusman. 2018. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali.
- Saleh, M. 2016. *Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic (PMR)*. 4(1), 1–23.
- Sudijono, A. 2018. *Pengantar Statistik Pendidikan* (27th ed.). Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunilawati, N. M., Dantes, N., & Candiasa, I. M. 2018. *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe stad kemampuan numerik siswa kelas IV SD*. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.
- Taniredja, Tukiran dkk. 2012. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa*. Universitas Negeri Makassar
- Yusuf, M. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan* (4th ed.). Jakarta: Kencana.