

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Rosmalah¹, Firdaus², Satriani³

^{1,2,3}PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Abstrak

Kata kunci:
Kooperatif Tipe Talking Stick, Hasil Belajar, Matematika

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif jenis eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading dengan sampel sebanyak 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket dan lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata *pretest* 29,50 dan rata-rata *posttest* 81,00. Angket respon diperoleh rata-rata 84,35 dan keterlaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata 94,00. Uji hipotesis menunjukkan terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas V SD Inpres 6/75 Kading.

Abstract

Keywords:
Cooperative learning model; group investigations; social studies learning outcomes

This research is a quantitative experimental type research that aims to describe the results of students' mathematics learning before and after the application of the talking stick type of cooperative learning model. The population in this study were fifth grade students at SD Inpres 6/75 Kading with a sample of 20 students. Data collection techniques used were tests, questionnaires and observation sheets. Based on the results of the descriptive statistical analysis, the pretest average was 29.50 and the posttest average was 81.00. The response questionnaire obtained an average of 84.35 and the implementation of learning obtained an average of 94.00. The hypothesis test showed that there were significant differences in students' mathematics learning outcomes before and after applying the Talking Stick Type Cooperative Learning Model. So it can be concluded that the Talking Stick Type Cooperative Learning Model is effectively used to improve students' mathematics learning outcomes in class V SD Inpres 6/75 Kading.

©Universitas Negeri Makassar 2023

Alamat Penulis¹:

E-mail: rosmalah@gmail.com

e-ISSN: 2807-7016

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan terencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan masyarakat di Indonesia seutuhnya. Hal ini sejalan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 6

menyatakan bahwa, kompetensi lulusan pendidikan jenjang SD memfokuskan untuk mempersiapkan siswa menjadi anggota masyarakat yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dan mengembangkan kemampuan siswa dalam hal literasi dan numerasi sebagai bekal menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Demikian juga Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses, yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Proses Pembelajaran yang berlangsung di sekolah harus memperhatikan aktifitas dan motivasi belajar siswa karena hal tersebut merupakan salah satu faktor yang sangat penting (Arrahim & Azis 2023). Proses pembelajaran sangat terkait dengan peranan guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa serta membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, salah satu diantaranya dengan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*. Hal ini sejalan dengan pendapat Suprijono (2015) bahwa pembelajaran dengan model *Talking stick* dapat mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapat. Kemajuan dalam belajar siswa setelah melakukan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajarnya setelah menerima pengalaman belajar.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Hal ini karena hasil belajar menjadi salah satu tolok ukur untuk mengetahui kemampuan pada diri siswa setelah menerima pengalaman belajar. Menurut Sobri (2020) hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh oleh seorang siswa yang ditandai dengan perubahan perilaku setelah proses pembelajaran. Perubahan perilaku individu relatif menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Dengan kata lain, seseorang dinyatakan telah mencapai hasil belajar jika terjadi perubahan-perubahan tertentu pada dirinya selama proses pembelajaran.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diperlukan di setiap jenjang pendidikan, karena memiliki peran penting dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Firdaus (2023) menjelaskan bahwa matematika adalah proses cara berpikir dalam memahami kehidupan untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya (Muin, Firdaus, and Hajar 2022) menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya menjelaskan cara penggunaan rumus dalam memecahkan masalah, tetapi juga bertujuan untuk memberikan pemahaman dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Sehingga pembelajaran matematika di sekolah dasar, diharapkan siswa mampu memiliki kemampuan memahami konsep matematika, mengembangkan kemampuan penalaran, memiliki keterampilan memecahkan permasalahan terkait dengan matematika khususnya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan, kegiatan pembelajaran di dalam kelas terkait dengan model pembelajaran. Proses pembelajaran yang masih monoton di mana guru menggunakan metode ceramah yang menuntut siswa untuk memperhatikan apa yang disampaikan guru sehingga dalam proses belajar mengajar siswa menjadi pendengar pasif dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran yang membuat siswa belajar secara kolaboratif dibutuhkan demi mengurangi terjadinya kebosanan belajar pada siswa dan meningkatkan hasil belajar. Aktifnya siswa dalam proses pembelajaran akan menjadikan pembelajaran semakin bermakna karena peserta berperan penting dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif (Firdaus, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat Suprijono (2015) bahwa pembelajaran dengan metode *Talking Stick* mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapat.

Berkaitan dengan efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*,

hasil penelitian dari Syam (2022) menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* efektif terhadap hasil belajar matematika Kelas V. Penelitian yang serupa dengan Anggraini (2022) menyimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Talking Stick*, dapat dikatakan bahwa Model Pembelajaran *Talking Stick* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V.

Berdasarkan prapenelitian yang dilakukan peneliti pada tanggal 25 Januari 2023, hasil observasi di kelas V ditemukan fakta bahwa pembelajaran yang berlangsung di kelas masih berpusat pada guru, dengan didominasi dengan metode ceramah. Adapun hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 26 Januari 2023 dengan guru kelas V SD Inpres 6/75 Kading mengatakan bahwa siswa mengalami berbagai kesulitan dalam belajar matematika. Guru mengemukakan banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut seperti, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, siswa mudah bosan dan sering bermain saat dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Desain penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian eksperimen dengan menggunakan *Pre-Experiment* (Pra Eksperimen). *Pre-Experiment* digunakan karena ingin melihat bagaimana hasil dari pemberian perlakuan kepada siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada mata pelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan Sugiyono (2018) bahwa Pre-eksperimental karena tidak adanya kelas kontrol dan sampel yang digunakan tidak dipilih secara random.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2023. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres 6/75 Kading Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, di mana pengukuran dilakukan melibatkan satu kelas yaitu kelas V SD Inpres 6/75 Kading. Menurut sugiyono (2018) desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* terdapat *pretest*

sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Pada awal kegiatan dilakukan *pretest* untuk mengukur tingkat pemahaman awal siswa pada hasil belajar matematika. Kemudian diberikan perlakuan dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading sebanyak 20 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2018) sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi, jika jumlah relatif kecil. Sampel dari penelitian ini adalah seluruh dari jumlah populasi penelitian yaitu 20 siswa, karena populasinya kurang dari 100.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes, observasi dan angket respon siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial. Pencapaian hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* di kelas V SD Inpres 6/75 Kading dianalisis dengan mengkategorikan hasil skor dan tes kedalam lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan kurang sekali. Sedangkan analisis statistik inferensial digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Data *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil pengolahan data *pretest*, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4 Analisis Statistik Deskriptif Nilai *Pretest* Hasil belajar Matematika Siswa Kelas

V

N	Valid	20
	Missing	20
Mean		29,50
Median		30,00
Mode		25
Std. Deviation		7,592
Minimum		10
Maximum		45
Sum		590

Sumber : IBM SPSS Versi 25

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut.:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Nilai *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Inpres 6/75 Kading

No	Interval Nilai	Keterangan	<i>Pretest</i>	
			Frekuensi	Persentase
1	81 – 100	Sangat Baik (SB)	-	-
2	61 – 80	Baik(B)	-	-
3	41 – 60	Cukup (C)	2	10%
4	21 – 40	Kurang (K)	16	80%
5	< 21	Kurang Sekali (KS)	2	10%
Jumlah			20	100%

Sumber: IBM SPSS Statistic 25

b. Data *Posttest* hasil belajar matematika siswa

Jika hasil belajar matematika siswa sebagai berikut : dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase

Tabel 6 Distribusi frekuensi dan persentase nilai *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas V

No	Interval Nilai	Keterangan	<i>Posttest</i>	
			Frekuensi	Persentase
1	81 – 100	Sangat Baik (SB)	10	50%
2	61 – 80	Baik(B)	9	45%
3	41 – 60	Cukup (C)	1	5%
4	21 – 40	Kurang (K)	-	-
5	< 21	Sangat Kurang (SK)	-	-
Jumlah			20	100%

Sumber: IBM SPSS Statistic 25

c. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika

Berdasarkan pengamatan observer terhadap keterlaksanaan aktivitas guru pada kegiatan belajar mengajar menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick*

Kelas	Pertemuan	Nilai	Kategori
V	I	88,24	Terlaksana
	II	94,12	Sangat Terlaksana
	III	100	Sangat Terlaksana
Rata-rata		94,00	Sangat Terlaksana

Sumber: IBM SPSS Statistic 25

d. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking stick*

diisi setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading dilihat pada tabel berikut :

berdasarkan angket respon siswa yang telah

Tabel 8 Hasil Angket Respon Siswa Setelah Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

No	Interval Nilai	Keterangan	Pretest	
			Frekuensi	Persentase
1	81% – 100%	Sangat Baik (SB)	14	70%
2	61% – 80%	Baik(B)	6	30%
3	41% – 60%	Cukup (C)	-	-
4	21% – 40%	Kurang (K)	-	-
5	< 21%	Kurang Sekali (KS)	-	-
Jumlah			20	100%

Sumber: IBM SPSS Statistic 25

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis, menunjukkan bahwa nilai Sig adalah 0,000 yang berarti $< 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* di kelas V SD Inpres 6/75 Kading.

b. Uji N-Gain

Berdasarkan uji N-Gain diperoleh nilai rata-rata n-gain adalah 0,7373. Hal ini menunjukkan bahwa $0,70 \leq 0,7373 \leq 1,00$, yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* dalam model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* pada siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading termasuk ke dalam kategori tinggi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading sebelum diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* melalui *pretest* diperoleh rata-rata sebesar 29,50 atau berada pada kategori kurang. Adapun rinciannya yaitu terdapat 2 orang yang berada pada kategori cukup, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang ada 16 siswa dan 2 orang yang berada pada kategori sangat kurang.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2019) yang menemukan

bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, proses pembelajaran lebih berpusat pada guru, kebanyakan siswa lebih berharap mendapatkan informasi mengenai materi yang dipelajari dari guru, guru menyampaikan materi pelajaran namun siswa tidak terlalu menyimak yang disampaikan guru, siswa lebih banyak bermain dan mengobrol di kelas dan kurangnya minat belajar siswa terhadap materi yang disampaikan guru, serta model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga membuat siswa menjadi bosan dan tidak semangat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* melalui *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 81,00 atau berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil *posttest*, maka hasil belajar siswa meningkat dibanding sebelum diberi perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Masana (2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* di kelas V SD Inpres 6/75 Kading diperoleh rata-rata 94,00 atau berada pada kategori sangat terlaksana. Sehingga dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* sangat terlaksana di kelas SD Inpres 6/75 Kading. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Hasriani (2018) yang menemukan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memperoleh nilai rata-rata yang berkategori sangat terlaksana.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa gambaran respon siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading setelah

menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* diperoleh rata-rata sebesar 84,35 atau berada pada kategori sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Nandar (2018) yang menemukan bahwa rata-rata respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* termasuk dalam kategori tinggi karena siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *pretest*. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2022) yang menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* tidak sama dengan hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Karena hasil belajar matematika siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* tergolong tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar matematika sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *Paired Samples Test* yang memperoleh signifikansi sebesar 0,000, dimana $0,000 < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pada analisis statistik inferensial ditemukan bahwa efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* yang digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD Inpres 6/75 Kading Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone diperoleh nilai rata-rata *n-gain* sebesar 0,7373. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres

6/75 Kading Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Syam (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *talking stick* terbukti efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori kurang, dilihat dari skor rata-rata *pretest* siswa keseluruhan adalah 29,50 berada pada kategori kurang.

Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori sangat baik, dilihat dari skor rata-rata *posttest* siswa keseluruhan adalah 81,00 berada pada kategori sangat baik.

Respon siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berada pada kategori sangat baik dengan persentase 84,35%.

Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* di kelas V SD Inpres 6/75 Kading berada pada kategori sangat terlaksana dengan skor rata-rata 94,00.

Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Inpres 6/75 Kading Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone sebelum dan setelah penerapan model kooperatif tipe *talking stick*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD Inpres 6/75 Kading, karena telah memenuhi 4 syarat keefektifan.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah diharapkan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa serta diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dalam mata pelajaran lain, sepanjang model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* cocok dengan variabel yang akan diteliti.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, Y. 2022. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Talking stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SDN 10 Sungai Are Kelas V Kabupaten Oku Selatan. *Skripsi*. Universitas Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. 2018. *Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktik Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Arrahim, and Dede Abdul Azis. 2023. "Implementasi Penggunaan Media Learning Videos terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan* 7(2): 317–21.
- Firdaus. 2016. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dalam Pembelajaran Matematika di SMA. *Jurnal Sainsmat*, V(1), 94-105.
- Firdaus. 2023. *Berpikir Kritis & Kreatif dalam Pembelajaran Matematika*. Watampone : CV. Syahadah Creative Media (SCM).
- Hasriani. 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Kelas XI SMA Negeri 14 Gowa. *Skripsi* : Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Masana, K. 2022 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, V(6), 492-498.
- Muin, A., Firdaus., & Hajar, S. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *JPPSD: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(4), 342.
- Nandar, H. 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Talking Stick Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah

- Wilayah Makassar. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Peraturan Pemerintah RI. 2021. *Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- RI, Peraturan Pemerintah. 2021. *Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Sari, Y.K.P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis T.A 2018/2019. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sobri, M. 2020. *Kontribusi Kemandirian dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*. Jawa Barat : Guepedia
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta CV
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.
- Syam, M.N. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Negeri Bontocinde Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Tim Penyusun. 2020. *Panduan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Negeri Makassar*. Makassar. Badan Penerbit UNM.