

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO  
STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV  
SD NEGERI 10 TEGINENENG**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**MUTIAH IZATUN NISA  
2113053233**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI 10 TEGINENENG**

OLEH

MUTIAH IZATUN NISA

Masalah penelitian pada SD Negeri 10 Tegineneng ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik di sekolah dasar yang disebabkan oleh kurangnya keaktifan peserta didik dan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh yang signifikan pada penerapan model *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. Metode pada penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, dengan *quasi experimental* desain penelitian yaitu *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 74 peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 49 peserta didik. Teknik pengumpulan data berupa tes dan non tes. Hasil analisis data, menunjukkan : (1) pada uji regresi linear sederhana, diketahui bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dengan nilai (*sign*)  $0,001 < 0,05$ . Dan (2) pada uji t diketahui bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dengan nilai (*sign*)  $0,008 < 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV di Sekolah Dasar. (2) terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) pada peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

Kata Kunci : model pembelajaran kooperatif, matematika, *two stay two stray*.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) ON THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS OF GRADE IV SD NEGERI 10 TEGINENENG**

**BY**

**MUTIAH IZATUN NISA**

The research problem at SD Negeri 10 Tegineneng was the low learning outcomes of elementary school students, which were caused by a lack of student engagement and the use of less varied learning models. This study aimed to determine the significant influence of the implementation of the Two Stay Two Stray (TSTS) model on the learning outcomes of elementary school students. The method used in this study was a quantitative approach, with a quasi-experimental research design, namely the non-equivalent control group design. The population of this study consisted of 74 fourth-grade students at SD Negeri 10 Tegineneng. The sample included 49 students. Data collection techniques were carried out using both test and non-test instruments. The results of data analysis showed the following: (1) Based on the simple linear regression test, it was found that  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected, with a significance value of  $0.001 < 0.05$ . (2). Based on the t-test, it was found that  $H_a$  was accepted and  $H_0$  was rejected, with a significance value of  $0.008 < 0.05$ . Based on these results, it was concluded that: (1) The implementation of the Two Stay Two Stray (TSTS) cooperative learning model had a significant influence on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students in elementary school. (2) There was a significant difference in mathematics learning outcomes between students taught using the Two Stay Two Stray (TSTS) cooperative learning model and those taught using the Student Teams Achievement Divisions (STAD) cooperative learning model in fourth grade at SD Negeri 10 Tegineneng.

**Keywords:** cooperative learning model, mathematics, two stay two stray.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO  
STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV  
SD NEGERI 10 TEGINENENG**

**Oleh**

**MUTIAH IZATUN NISA**

**2113053233**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi

: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS IV  
SD NEGERI 10 TEGINENENG

Nama Mahasiswa

: *Mutiati Izzatun Nisa*

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113053233

Program Studi

: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan

: Ilmu Pendidikan

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

*Frida Destini*

**Frida Destini, M.Pd.**  
NIP. 198912292019032019

*Amrina Izzatika*

**Amrina Izzatika, M.Pd.**  
NIK. 231601891218201

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

*Dr. Muhammad Nurwahidin*  
**Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si**  
NIP. 197412202009121002

## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

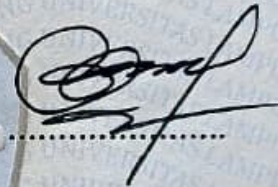
Ketua : **Frida Destini, M.Pd.**



Sekretaris : **Amrina Izzatika, M.Pd.**



Penguji Utama : **Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd.**





**Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.**  
NIP. 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **17 Juli 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutiah Izatun Nisa  
NPM : 2113053233  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTST) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng" tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 17 Juli 2025  
Yang membuat Pernyataan



Mutiah Izatun Nisa  
NPM 2113053233

## RIWAYAT HIDUP



Mutiah Izatun Nisa, dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 12 September 2002. Peneliti merupakan anak kedua dari tiga dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Ladiman dan Ibu Kholis Muniroh.

Peneliti menyelesaikan pendidikan formal sebagai berikut.

1. SD Negeri 1 Trimulyo lulus pada tahun 2014.
2. SMP Negeri 15 Pesawaran lulus pada tahun 2017.
3. SMA Negeri 2 Kota Metro lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2021 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Tahun 2024, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sidodadi Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 1 Sidodadi.

## **MOTTO**

“Pendidikan adalah senjata paling kuat yang bisa digunakan untuk mengubah dunia”

- **Nelson Mandela**

## **PERSEMBAHAN**

### ***Bismillahirrahmannirrahim***

Segala puji dan syukurku panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya yang tak terhingga. Penuh dengan ketulusan dan kerendahan hati, Karya ini kupersembahkan kepada:

### **Kedua Orang tuaku**

Ibu Kholis Muniroh adalah Perempuan hebat yang sudah melahirkan, merawat dan membesarkan anak-anaknya seorang diri yang selalu sabar mendidiku, Terima kasih atas kasih sayang dan do'a tulus yang selalu tercurah untuk menantikan kelulusanku. dan juga Ayahku Ladiman terimakasih telah ada dikehidupanku.

### **Kakak dan adik laki-laki ku**

Ariston Raiz Zidane dan Rafid Mashuri terimakasih telah senantiasa menemani dalam keadaan suka maupun duka. Kalian adalah pelipur lara dalam penatku, penyemangat dalam lelahku dan pengingat bahwa perjuanganku bukan hanya untuk diri sendiri. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

### **Almamater tercinta Universitas Lampung**

Tempat dimana ilmu dan pengalaman membentuk langkah, serta tempat mimpi dan cita-cita tumbuh menjadi nyata.

## SANWACANA

Puji Syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* Terhadap Hasil belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV Sd Negeri 10 Tegineneng”, sebagai syarat meraih gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN. Eng. Rektor Universitas Lampung yang telah mengesahkan ijazah dan gelar sarjana mahasiswa Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan persetujuan serta memfasilitasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Sowiyah, M.Pd., selaku penguji utama yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat guna penyelesaian skripsi ini.
6. Frida Destini, M.Pd., selaku ketua penguji, terima kasih atas kesediannya memberikan bimbingan, saran, motivasi, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini.

7. Amrina Izzatika, M.Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) dan sekretaris penguji, terima kasih atas kesediannya memberikan bimbingan, saran, motivasi, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Miranda Abung, M.Pd., Selaku Dosen validator yang sudah memvalidasi soal uji Instrumen sebelum penelitian.
9. Deviyanti Pangestu, M.Pd., Selaku Dosen Validator yang sudah memvalidasi modul ajar beserta LKPD untuk penelitian.
10. Bapak dan Ibu dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.
11. Sumali, S.Pd.SD., kepala sekolah SD Negeri 10 Tegineneng, dan Aulia Rahkmawati, SPd, serta Esti Fitriyani, S.Pd selaku wali kelas IV B dan IV C yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SD Negeri 10 Tegineneng.
12. Peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng yang telah bersedia untuk berpartisipasi dan bekerjasama dalam penelitian ini.
13. Teman-teman mahasiswa PGSD Angkatan 2021 khususnya kelas F, terimakasih telah menjadi teman kelas yang solid, yang telah kebersamai peneliti hingga masa akhir perkuliahan. Sukses selalu untuk kalian semua, semoga sehat dan semoga keberuntungan menyertai kalian semua.
14. Teman-teman seperbimbingan, terimakasih sudah saling membantu, menyemangati dan menemani penulis selama proses bimbingan.
15. Sahabat Almagribi, Qorina Nuraziza, Almh. Meisya Maharani dan Elsiana Ari Eti, yang telah membantu dan kebersamai peneliti selama proses perjalanan skripsi ini. Terimakasih telah senantiasa menemani dari semenjak masa SMA hingga akhir perkuliahan. Terima kasih atas segala canda tawa, hiburan yang dapat menghibur peneliti sehingga peneliti tidak merasa jenuh saat menjalani perkuliahan. Terimakasih telah menemani segala kegalauan peneliti yang tiada hentinya, mendengarkan keluh kesah percintaan peneliti yang tiada hentinya. Terimakasih atas segala *support* yang menguatkan peneliti sehingga peneliti tidak merasa sendirian.

16. Seluruh Anggota keluarga besar Mbah Munawir Kholies. Terimakasih kepada para paman, om, bibi serta para adik- adik sepupu, terimakasih telah memberikan banyak pengalaman dan motivasi yang berarti kepada peneliti, yang menjadikan peneliti sebagai orang yang mengerti dan paham apa itu arti perjuangan. Terima kasih telah memberikan banyak pelajaran hidup yang penuh makna kepada peneliti, dan terima kasih atas segala dukungannya.
17. Terakhir, Kepada Malik Fatkhul Aziz, Terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan peneliti selama perkuliahan. Terima kasih sudah selalu ada menemani peneliti.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 17 Juli 2025  
Peneliti,



Mutiah Izatun Nisa  
NPM. 2113053233

## DAFTAR ISI

Halaman

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>vii</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>iviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b> | <b>x</b>     |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. PENDAHULUAN.....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                             | 1         |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                                | 5         |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                    | 6         |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                                     | 6         |
| 1.5 Tujuan Penelitian .....                                  | 6         |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                                 | 7         |
| <b>II. KAJIAN PUSTAKA.....</b>                               | <b>8</b>  |
| 2.1 Kajian Teori .....                                       | 8         |
| 2.1.1 Hasil Belajar .....                                    | 8         |
| 2.1.2 Belajar.....                                           | 14        |
| 2.1.3 Pembelajaran .....                                     | 16        |
| 2.1.4 Model Pembelajaran.....                                | 17        |
| 2.1.5 Model Pembelajaran Kooperatif.....                     | 19        |
| 2.1.6 <i>Student Team Archivement Divisions (STAD)</i> ..... | 24        |
| 2.1.7 <i>Two Stray Two Stay (TSTS)</i> .....                 | 25        |
| 2.1.8 Pembelajaran Matematika SD .....                       | 35        |
| 2.2 Penelitian Relevan .....                                 | 37        |
| 2.3 Kerangka Berfikir .....                                  | 38        |
| 2.4 Hipotesis Tindakan .....                                 | 39        |
| <b>III. METODE PENELITIAN .....</b>                          | <b>41</b> |
| 3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....                         | 41        |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....                         | 42        |
| 3.2.1 Tempat Penelitian.....                                 | 42        |
| 3.2.2 Waktu Penelitian .....                                 | 42        |
| 3.3 Tahapan Penelitian.....                                  | 42        |
| 3.3.1 Tahap Persiapan.....                                   | 42        |
| 3.3.2 Tahap Pelaksanaan .....                                | 42        |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.3 Tahap Penyelesaian .....                                        | 43        |
| 3.4 Populasi dan Sampel .....                                         | 43        |
| 3.4.1 Populasi .....                                                  | 43        |
| 3.4.2 Sampel .....                                                    | 43        |
| 3.5 Variabel Penelitian .....                                         | 44        |
| 3.6 Definisi Konseptual Variabel dan Operasional Variabel .....       | 44        |
| 3.6.1 Definisi Konseptual .....                                       | 44        |
| 3.6.2 Definisi Operasional Variabel .....                             | 45        |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data .....                                     | 46        |
| 3.7.1 Teknik Non-tes .....                                            | 46        |
| 3.7.2 Teknik Tes .....                                                | 47        |
| 3.8 Instrumen Penelitian .....                                        | 47        |
| 3.8.1 Jenis Instrumen .....                                           | 47        |
| 3.8.2 Uji Instrumen .....                                             | 54        |
| 3.9 Teknik Analisis Data, Uji Prasyarat dan Pengujian Hipotesis ..... | 59        |
| 3.9.1 Analisis Data .....                                             | 60        |
| 3.9.2 Uji Prasyarat Analisis Data .....                               | 62        |
| 3.9.3 Uji Hipotesis .....                                             | 63        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>66</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                            | 66        |
| 4.1.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....                          | 67        |
| 4.1.2. Analisis Data Penelitian .....                                 | 68        |
| 4.2 Hasil Uji Persyaratan Analisis Data .....                         | 74        |
| 4.2.1 Uji Normalitas .....                                            | 74        |
| 4.2.2 Uji Homogenitas .....                                           | 75        |
| 4.3 Uji Hipotesis .....                                               | 75        |
| 4.3.1 Uji Regresi Linear Sederhana .....                              | 76        |
| 4.3.2 Uji t .....                                                     | 76        |
| 4.4 Pembahasan .....                                                  | 77        |
| <b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                    | <b>83</b> |
| 5.1 SIMPULAN .....                                                    | 83        |
| 5.2 SARAN .....                                                       | 83        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                           | <b>85</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                 | <b>92</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                                                               | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> .....                                                | 30      |
| 2. Kerangka Pikir Penelitian.....                                                                                    | 38      |
| 3. Grafik Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....                                     | 67      |
| 4. Grafik Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen .....                                                  | 68      |
| 5. Perbandingan Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok<br>Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....  | 70      |
| 6. Grafik Batang Perbandingan Rata-rata <i>N-Gain</i> Peserta Didik Kelompok<br>Eksperimen dan Kelompok Kontrol..... | 71      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Data Nilai Asesmen Sumatif Tengah Semester Peserta didik<br>Kelas IV A,B,C Pelajaran Matematika ..... | 3       |
| 2. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay To Stray</i><br>(TSTS) menurut Istarani .....  | 29      |
| 3. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe <i>Two Stay To Stray</i><br>(TSTS) menurut Rofiqoh .....   | 30      |
| 4. <i>Nonequivalent Control Grup design</i> .....                                                        | 40      |
| 5. Jumlah siswa SD Negeri 10 Tegineneng .....                                                            | 42      |
| 6. Kisi-kisi Instrumen tes .....                                                                         | 47      |
| 7. Lembar pengamatan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> .....                                  | 49      |
| 8. Rubrik kisi-kisi Lembar Pengamatan.....                                                               | 51      |
| 9. Kriteria Keberhasilan Peserta didik .....                                                             | 53      |
| 10. Klasifikasi Validitas.....                                                                           | 54      |
| 11. Hasil Uji Validitas.....                                                                             | 54      |
| 12. Klasifikasi Reliabilitas .....                                                                       | 55      |
| 13. Klasifikasi Daya Pembeda .....                                                                       | 56      |
| 14. Hasil Uji Daya Pembeda Soal.....                                                                     | 56      |
| 15. Indeks Kesukaran.....                                                                                | 57      |
| 16. Hasil Uji Taraf Kesukaran .....                                                                      | 58      |
| 17. Kriteria Keberhasilan Peserta didik .....                                                            | 59      |
| 18. Klasifikasi <i>N-gain</i> .....                                                                      | 60      |
| 19. Kriteria Pegklasifikasian <i>N-gain</i> .....                                                        | 61      |
| 20. Deskripsi Hasil Penelitian Kelompok Eksperimen dan<br>Kelompok Kontrol .....                         | 65      |

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 21. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan<br>Kelompok Kontrol .....           | 66 |
| 22. Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan<br>Kelompok Kontrol .....          | 68 |
| 23. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan<br>Kelompok Kontrol ..... | 69 |
| 24. Nilai Aktivitas Peserta didik Kelas Eksperimen .....                                                 | 70 |
| 25. Nilai <i>N-gain</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....                                            | 71 |
| 26. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....                                                 | 72 |
| 27. Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....                                                | 73 |
| 28. Hasil Pengolahan Data Uji Regresi Linear Sederhana .....                                             | 74 |
| 29. Hasil Uji <i>T-Independent Sample Test</i> .....                                                     | 75 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                      | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat izin penelitian Pendahuluan.....                     | 90      |
| 2. Surat balasan sekolah.....                                 | 91      |
| 3. Surat Izin Penelitian.....                                 | 92      |
| 4. Surat Izin Uji Instrumen.....                              | 93      |
| 5. Surat Balasan Sekolah.....                                 | 94      |
| 6. Surat Validasi Modul Ajar .....                            | 95      |
| 7. Lembar Validasi Modul Ajar .....                           | 96      |
| 8. Surat Validasi LKPD .....                                  | 98      |
| 9. Lembar Validasi LKPD .....                                 | 99      |
| 10. Surat Validasi Instrumen Tes.....                         | 101     |
| 11. Lembar Validasi Instrummen Tes.....                       | 102     |
| 12. Modul ajar kelas kontrol IV C .....                       | 104     |
| 13. Modul ajar kelas eksperimen IV B .....                    | 107     |
| 14. Soal Tes yang diajukan .....                              | 112     |
| 15. Jawaban Uji Coba .....                                    | 118     |
| 16. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....                | 120     |
| 17. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....              | 122     |
| 18. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....                  | 124     |
| 19. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....                  | 126     |
| 20. Lembar Observasi .....                                    | 128     |
| 21. LKPD Pembelajaran 1 Kelas Eksperimen dan Kontrol.....     | 129     |
| 22. LKPD Pembelajaran 2 Kelas Eksperimen dan Kontrol.....     | 131     |
| 23. Data nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Kelas IV A.....  | 135     |
| 24. Data nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Kelas IV B ..... | 136     |
| 25. Data nilai Sumatif Tengah Semester (STS) Kelas IV C ..... | 137     |

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 26. Hasil Uji Coba Instrumen .....                                                                   | 138 |
| 27. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....                                                        | 139 |
| 28. Hasil Uji Daya beda soal.....                                                                    | 142 |
| 29. Hasil Uji taraf Kesukaran.....                                                                   | 144 |
| 30. Hasil Uji Prasyarat Normalitas dan Homogenitas .....                                             | 145 |
| 31. Hasil Pengolahan data Uji Hipotesis, Uji t dan Uji<br>Regresi linear Sederhana.....              | 147 |
| 32. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....                      | 150 |
| 33. Nilai N-gain Kelas Eksperimen .....                                                              | 151 |
| 34. Nilai N-gain Kelas Kontrol .....                                                                 | 152 |
| 35. Hasil Lembar Observasi Pembelajaran 1 .....                                                      | 153 |
| 36. Hasil Lembar observasi Pembelajaran 2.....                                                       | 154 |
| 37. Hasil Wawancara .....                                                                            | 155 |
| 38. Tabel <i>r product moment</i> .....                                                              | 156 |
| 39. Foto Wawancara Wali kelas IV B.....                                                              | 157 |
| 40. Foto Peserta didik Kelas IV A mengerjakan Uji Instrumen .....                                    | 157 |
| 41. Foto gerbang sekolah .....                                                                       | 157 |
| 42. Foto Peserta Kelas Kontrol Mengerjakan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                  | 158 |
| 43. Foto Peserta didik kelas Kontrol pada Pembelajaran 1 dan 2.....                                  | 158 |
| 44. Foto Peserta didik kelas Eksperimen pada Pembelajaran 1 dan 2 .....                              | 159 |
| 45. Foto Peserta didik kelas Eksperimen saat Mengerjakan<br><i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ..... | 159 |

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan sarana untuk mencapai tujuan membantu peserta didik menjadi lebih terlibat, mampu, dan berpengetahuan dalam persiapan untuk studi lebih lanjut, (Sudarman, 2017 ). Setiap interaksi antara orang dewasa dan anak, baik formal maupun informal, dapat dipandang sebagai pendidikan. “Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual dan agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.” Pasal 2 Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).

Pendidikan berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran, memungkinkan peserta didik untuk terlibat dan terampil, sehingga mendorong pertumbuhan pengetahuan mereka yang ada untuk upaya pendidikan di masa depan. Pendidikan matematika ialah proses belajar peserta didik melalui rangkaian kegiatan yang dirancang dengan teliti untuk memastikan peserta didik memperoleh kompetensi yang berkaitan dengan materi matematika yang dipelajari.

Pada saat proses belajar mengajar, pendidik punya peran penting sebagai pencipta sumber daya manusia yang berkualitas dan bisa bersaing dalam perkembangan teknologi yang pesat. Pendidik bertindak sebagai fasilitator berusaha menciptakan kondisi untuk mengajar dan mempelajarinya efektif, sehingga memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dengan baik dan

meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan. Ratnaningtyas dkk.,(2021). Oleh karena itu, pendidik bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas pengajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Sebagaimana kita ketahui, matematika adalah ilmu deduktif, formal, hierarki dan menggunakan bahasa simbol yang memiliki 23 arti yang padat. Karena adanya perbedaan karakteristik antara matematika dan anak usia SD, maka matematika akan sulit dipahami oleh anak SD jika diajarkan tanpa memperhatikan tahap berpikir anak SD. Seorang pendidik hendaknya mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antara dunia anak yang belum dapat berpikir secara deduktif agar dapat mengerti matematika yang bersifat deduktif . Yudi Budianti dkk., (2021).

Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika yaitu, sebagian besar pola pembelajarannya hanya sebatas menyampaikan cara atau rumus untuk menyelesaikan soal, kemudian peserta didik diberikan tugas tanpa melibatkan keaktifan peserta didik. Dengan pola pembelajaran seperti itu, selain konsep matematika itu sendiri tidak akan tersampaikan dengan baik, juga peserta didik akan merasa jenuh dan bosan saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Secara garis besar, model pembelajaran yang biasa digunakan oleh Pendidik adalah model konvensional yang umumnya menggunakan metode ceramah. Peserta didik hanya menerima informasi dari buku dan Pendidik, kemudian diminta menyelesaikan tugas secara individu. Pola pengajaran yang demikian dapat menyebabkan pemikiran peserta didik tidak berkembang dan tujuan belajar tidak tercapai. Kurniawati dkk.,(2017). Salah satu kemungkinan penyebab dari masalah di atas ialah model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang variatif, sehingga banyak peserta didik yang kurang tertarik terhadap matematika, yang mengakibatkan kurangnya interaksi antar peserta didik dan pendidik serta kurangnya keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran, hal itulah yang menyebabkan rendahnya

hasil belajar matematika peserta didik. Dibawah ini nilai sumatif tengah semestes kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

**Tabel 1. Data Nilai Matematika Sumatif Tengah Semester Kelas IV SD**

| Kelas | KKTP | Rata-rata | Jumlah Peserta didik | Tercapai             |                | Belum Tercapai       |                |
|-------|------|-----------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
|       |      |           |                      | Jumlah Peserta didik | Persentase (%) | Jumlah Peserta didik | Persentase (%) |
| IVA   | 70   | 73,5      | 25                   | 16                   | 67,50          | 9                    | 32,50          |
| IVB   | 70   | 68,5      | 25                   | 12                   | 37,50          | 13                   | 62,50          |
| IV C  | 70   | 70,8      | 24                   | 13                   | 42,50          | 11                   | 57,50          |

Sumber: Pendidik SD Negeri 10 Tegineneng (2024)

Berdasarkan hasil Penelitian pendahuluan, melalui wawancara dengan Pendidik wali kelas SD Negeri 10 Tegineneng pada tanggal 12 November 2024, terungkap bahwa masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Hal ini terjadi karena minimnya interaksi antara peserta didik dengan Pendidik saat proses pembelajaran. Metode atau model pembelajaran yang digunakan masih belum mengalami perubahan, yang berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah dan kurang optimal.

Pembelajaran yang kurang mengundang minat dan kekurangan dalam keterampilan kerjasama mengakibatkan interaksi antara Pendidik dan peserta didik menjadi kurang optimal. Khususnya pada saat berdiskusi, peserta didik cenderung hanya diam mengandalkan temannya untuk mengerjakan tugas kelompok, sehingga kurangnya keaktifan dan kerjasama antar kelompok. Selain itu, pada saat proses pembelajaran, peserta didik cenderung sibuk, mengantuk, berbincang-bincang dengan teman sekelas, dan kurangnya interaksi antara Pendidik dan peserta didik. Hal ini berdampak pada hasil belajar peserta didik yang sering di bawah nilai KKTP, yaitu kurang dari 70, terutama pada kelas IV B. Hal itu lah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar pada peserta didik, sehingga masih banyak peserta didik yang tidak mencapai nilai KKTP. Hal ini sangat penting untuk diperbaiki, karena menyangkut ranah kognitif peserta didik dimana hasil belajar merupakan

aspek penting dalam sebuah pembelajaran. Pendidik berperan penting dalam berlangsungnya pembelajaran untuk membantu para peserta didik satu sama lain lebih nyaman, yakin dalam mengungkapkan pendapat, berani dalam mengeksplor pembelajaran yang ada secara bersama-sama dan membenarkan materi jika terjadi kesalahan dalam pemahaman.

Adanya kondisi tersebut, solusi yang dapat diberikan adalah dengan meningkatkan kegiatan belajar mengajar di kelas. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih aktif, kreatif dan efektif bagi peserta didik dan pendidik. Oleh karena itu, masalah rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas dapat teratasi. Model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam belajar atau berdiskusi secara berkelompok adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada kepentingan bersama. Dalam pembelajaran ini, peserta didik bekerja secara berkelompok, saling membantu, dan memastikan bahwa setiap individu dalam kelompok dapat bekerjasama. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok, saling membantu, dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mampu mencapai tujuan dan menyelesaikan tugas yang ditetapkan. Untuk mencapai tujuan dan menyelesaikan tugas yang ditetapkan. Bagi kelompok, kegiatan belajar kelompok dapat membawa dampak positif pada keberhasilan belajar serta meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Hasil belajar matematika peserta didik dapat ditingkatkan dengan menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menerapkan metode pembelajaran yang fleksibel. Maka, pembelajaran mesti dilaksanakan dengan bantuan model pembelajaran berpusat pada peserta didik, dan salah satu di antaranya merupakan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* (TSTS). Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Dina Andralia dkk., (2023) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh

hasil belajar pada siswa kelas eksperimen melalui tes belajar matematika menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* dengan nilai test yaitu *pretest* 58 dan nilai *posttest* 82 dengan kategori tuntas. Sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* dengan nilai tes yaitu *pretest* 49 dan nilai *posttest* 58 dengan kategori belum tuntas.

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) adalah model di mana peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok. Model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* (TSTS) melibatkan peserta didik dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat orang dengan kemampuan akademik yang berbeda. Mereka bekerja sama, saling membantu, serta melaksanakan langkah-langkah seperti berbagi informasi dan berkolaborasi, dengan demikian peserta didik tidak hanya aktif menyumbangkan gagasan dalam kelompoknya saja, akan tetapi menyampaikan gagasannya dikelompok lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, untuk membuktikan secara ilmiah pengaruh model *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Maka penulis berencana untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil belajar Matematika Peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, Penulis mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

- 1.2.1 Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng pada proses pembelajaran.
- 1.2.2 Pendidik belum menggunakan model-model pembelajaran secara bervariasi.
- 1.2.3 Kurangnya keaktifan dan kerjasama antar peserta didik dalam kelompok.

- 1.2.4 Peserta didik sering mengobrol sendiri-sendiri selama proses pembelajaran.
- 1.2.5 Kurangnya minat peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng terhadap mata pelajaran Matematika.
- 1.2.6 Peserta didik tidak berani mengajukan pertanyaan dan gagasannya selama proses pembelajaran.
- 1.2.7 Saat mengerjakan tugas secara berkelompok, hanya peserta didik yang pintar saja yang aktif.

### 1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang serta identifikasi masalah penulis memberi batasan masalah sebagai berikut.

- 1.3.1 Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) (X)
- 1.3.2 Hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng (Y)

### 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

- 1.4.1 Apakah terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Hasil belajar Matematika Peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng?
- 1.4.2 Apakah terdapat perbedaan Hasil Belajar Matematika antara penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Pada peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

- 1.5.1. Untuk mengetahui terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Hasil belajar Matematika Peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

- 1.5.2. Untuk mengetahui terdapat perbedaan Hasil belajar Matematika antara Penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) Pada peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan kegunaan penelitian, penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat mengenai Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil belajar Matematika Peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng pada penelitian selanjutnya.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah

#### 1.6.2.1 Bagi Peserta didik

Untuk menambah pengetahuan dan membantu peserta didik untuk memahami materi dalam proses pembelajaran.

#### 1.6.2.2 Bagi Pendidik

Memperbaiki pembelajaran yang dikelola dan menambah pengetahuan Pendidik dalam penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada saat pembelajaran berlangsung untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### 1.6.2.3 Bagi Kepala Sekolah

Sebagai bahan masukan dan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik di UPTD SD Negeri 10 Tegineneng.

#### 1.6.2.4 Bagi Penulis

Adanya penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman penulis terkait Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Teori**

#### **2.1.1 Hasil Belajar**

##### **2.1.1.1 Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar sebagai obyek belajar pada hakekatnya merupakan evaluasi terhadap kemampuan peserta didik dalam menanggapi pengalaman belajar. Menurut Qiptiyyah (2020), hasil belajar adalah perubahan sikap mengikuti proses pembelajaran yang sejalan dengan tujuan pendidikan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Lisda (2020), hasil belajar adalah prestasi yang terlihat pada individu dalam hal pengetahuan atau kepribadian. Karakteristik hasil belajar ada perubahan perilaku di dalam diri secara individu. Hasil belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Perubahan internasional, hal ini dalam arti pengalaman atau praktek atau praktek dengan sengaja dan sadar kebetulan.
- 2) Perubahan ini positif dan mendalam berarti seperti yang diharapkan (normatif) atau standar sukses (kriteria sukses).
- 3) Perubahan ini efektif dan mendalam makna efektif secara khusus bagi pembelajar relatif stabil dan sepanjang waktu dapat menghasilkan dan berguna.

Hasil belajar didefinisikan sebagai perubahan berkelanjutan dalam keterampilan yang dihasilkan dari pengalaman belajar peserta didik dan interaksi dengan dunia serta partisipasi (motorik) dalam pembelajaran dengan menggunakan alat ukur terencana. Anggreni, (2021). Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir yang diperoleh peserta didik sesudah mengalami serangkaian kegiatan belajar. Suatu keberhasilan dalam kegiatan belajar ditandai oleh skala nilai yang terdiri dari huruf, simbol, atau

angka, dan berfungsi sebagai tolak ukur seberapa baik siswa tersebut dalam mempelajari materi bangun datar dalam pembelajaran Matematika.

#### **2.1.1.2 Indikator Hasil Belajar**

Menurut Tasya & Agung (2019). Yang membagi tujuan pendidikan dalam 3 macam yaitu menurut teori yang disampaikan oleh Benjamin S. Bloom terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Adapun penjelasan terkait indikator hasil belajar yaitu :

- 1) Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.
- 2) Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
- 3) Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.

Adapun indikator hasil belajar menurut Ricardo & Meilani, (2017) adalah:

- 1) Ranah kognitif memfokuskan terhadap bagaimana siswa mendapat pengetahuan akademik melalui metode pelajaran maupun penyampaian informasi.
- 2) Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai, keyakinan yang berperan penting dalam perubahan tingkah laku.

Menurut Agus Yulianto (2021), Adapun tingkatan keberhasilan dalam ranah kognitif suatu proses belajar mengajar dapat dikategorikan menjadi:

- 1) Istimewa atau maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh peserta didik,

- 2) Baik sekali atau optimal: apabila sebagian besar (76%-99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh peserta didik,
- 3) Baik atau minimal: apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60%-75% saja yang dikuasai oleh peserta didik, dan
- 4) Kurang: apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh peserta didik.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat dipahami bahwa hasil belajar merupakan hasil akhir yang diperoleh dari proses pemahaman materi dalam kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan perubahan pada diri peserta didik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik setelah proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Hasil belajar ini bisa dilihat dari penguasaan peserta didik akan mata pelajaran yang ditempuhnya. Hasil belajar menjadi hasil akhir dari proses pembelajaran dengan tingkat keberhasilan yang ingin dicapai peserta didik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Namun, dalam penelitian ini, penulis membatasi hanya pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan dan analisis, hal ini akan terlihat dalam berlangsungnya proses pembelajaran.

### **2.1.1.3 Faktor Rendahnya Hasil Belajar**

Rendahnya mutu pendidikan dapat dilihat dari sebagian siswa yang memperoleh nilai tinggi tetapi kurang mampu dalam menerapkan pengetahuan. Adapun rendahnya hasil belajar matematika siswa juga disebabkan oleh kesulitan memahami matematika dan siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika karena disebabkan kebiasaan belajar yang kurang baik. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah kurangnya keaktifan siswa didalam proses belajar mengajar dan kurangnya keterampilan guru dalam memberikan materi

pembelajaran. Ketidaktepatan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab prestasi belajar matematika siswa rendah. Tasya & Agung, (2019).

Menurut Huda (2015)., Faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa tidak lepas dari faktor internal yaitu kondisi biologis (kondisi fisik normal, kondisi kesehatan fisik), psikologis (Intelegensi, kemauan, bakat, gaya belajar, daya ingat konsentrasi), dan Faktor Eksternal yakni lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan faktor waktu.

Menurut Tasya & Agung (2019), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut diuraikan dalam dua bagian, yaitu :

1. Faktor internal

Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari diri peserta didik.

Yang termasuk kedalam faktor ini adalah:

- a. Faktor kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/ bebas dari penyakit.

Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu juga ia akan cepat lelah dan kurang bersemangat.

- b. Minat

Minat adalah kecenderungan yang tepat untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar berpengaruh terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, peserta didik tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya.

c. Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesuai belajar dan berlatih. Jadi jelaslah bahwa bakat itu mempengaruhi belajar, jika bahan pelajaran yang dipelajari peserta didik sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia senang belajar dan pastilah selanjutnya lebih giat lagi dalam belajarnya.

d. Motivasi

Motivasi erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motivasi itu sendiri sebagai daya pendorongnya.

2. Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang termasuk kedalam faktor eksternal adalah :

a. Faktor keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa : cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b. Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

- c. Faktor masyarakat Masyarakat sangatlah penting berpengaruh terhadap belajar peserta didik karena keberadaan peserta didik dalam masyarakat. Seperti kegiatan peserta didik dalam masyarakat, pengaruh dari teman bergaul peserta didik dan kehidupan masyarakat disekitar peserta didik juga berpengaruh terhadap belajar peserta didik.

## 2.1.2 Belajar

### 2.1.2.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu perubahan perilaku pada individu yang dapat dibentuk melalui pengalaman dan pengetahuan yang didapatkan. Suzana & Jayanto (2021). Belajar pada dasarnya merupakan aktivitas yang utama dalam serangkaian proses pendidikan di sekolah. Hal ini dapat dipahami bahwa keberhasilan atau tidaknya suatu pendidikan itu tergantung pada proses belajar mengajar berlangsung dan kesungguhan dalam proses itu sendiri. Namun pada hakikatnya, belajar secara universal tidak hanya diartikan sebagai proses yang berlangsung di sekolah antara pendidik dan peserta didik, melainkan ditambahnya pengetahuan dan wawasan seseorang untuk dirinya sendiri.

Belajar merupakan suatu proses. Menurut James O. Whitaker dalam Rusman (2015), “Belajar adalah proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman.” Pendapat tersebut sejalan dengan yang dinyatakan oleh Howard L Kingskey dalam Rusman (2015) bahwa “*Learning is the process by which behavior (in the broader sence) is origanted or changed through practice or training.*” Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktik atau latihan. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan

bahwa belajar dapat dikatakan sebagai proses perubahan dari tidak tahu menjadi tahu.

### 2.1.2.2 Teori Belajar

Teori belajar dikembangkan untuk mengetahui keadaan sebenarnya dalam pelaksanaan pembelajaran. Teori belajar menurut Bigge dalam Rusman (2015) adalah Suatu pandangan yang terpadu lagi sistematis dalam hubungannya dengan hakikat dari proses dimana orang-orang berhubungan dengan lingkungan mereka dalam suatu cara untuk meningkatkan kemampuan mereka menggunakan diri mereka sendiri dan lingkungannya secara lebih efektif.

Teori belajar menjadi penjelasan tentang bagaimana informasi diproses dalam pikiran peserta didik. Menurut Haenilah (2018), rangkuman teori-teori belajar sebagai berikut:

a. Teori Behavioristik

Teori ini mengakibatkan perubahan tingkah laku yang dialami peserta didik karena adanya stimulus (*input*) dengan respons (*output*). Teori ini mengatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku. Di dalam belajar faktor yang paling penting adalah penguatan (*reinforcement*), hal ini juga dapat memperkuat timbulnya respon.

b. Teori Kognitif

Teori ini mengatakan proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang.

c. Teori Konstruktivisme

Teori ini menjelaskan bahwa peserta didik harus bisa mengkonstruksikan pengetahuannya secara mandiri.

d. Teori Humanistik

Teori ini menjelaskan proses belajar dianggap berhasil jika peserta didik telah memahami lingkungannya dan diri sendiri.

Selanjutnya, Parwati (2018) menjelaskan rangkuman teori belajar yaitu:

- a. Teori Behaviorisme, teori yang berkeyakinan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh interaksi dengan lingkungannya. Tingkah laku yang dimaksud adalah yang bisa diukur dan diamati.
- b. Teori Kognitivisme, teori ini mengedepankan pada proses mental, dalam hal ini belajar bukanlah perubahan tingkah laku tetapi perubahan struktur kognitif.
- c. Teori Konstruktivisme, teori yang menyatakan manusia yang harusnya mengkonstruksi pengetahuan sendiri, bukan karena diberikan oleh orang lain.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa teori belajar adalah penjelasan mengenai bagaimana cara belajar dan cara peserta didik memperoleh informasi. Teori yang relevan dengan penelitian ini adalah teori belajar kognitivisme. Teori ini melibatkan peserta didik secara langsung untuk membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu teori ini juga mendukung model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* (TSTS) karena bersifat interaktif dimana peserta didik dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran dan membangun pengetahuannya melalui pengalaman yang nyata.

### 2.1.3 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan proses interaksi seorang pelajar dengan pendidik dan sumber belajar didalam suatu lingkungan belajar. Menurut Maasrukhin & Ratnasari (2019), pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara pendidik, peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Sedangkan menurut Nursalim (2018),

pembelajaran sebagai usaha untuk membelajarkan peserta didik di mana dalam upaya tersebut terdapat aktivitas memilih, menetapkan dan mengembangkan metode atau strategi guna mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Dalam proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar peserta didik dapat tercapai secara optimal.

Dari semua pengertian tersebut, dapat kita pahami bahwa pembelajaran membutuhkan hubungan dialogis antara pengajar dengan pelajar. Pada hakikatnya, pembelajaran adalah proses interaksi antara pelajar dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Tugas seorang pendidik adalah mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Pembelajaran dari sisi lain dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu seorang pelajar agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya.

#### **2.1.4 Model Pembelajaran**

##### **2.1.4.1 Pengertian Model pembelajaran**

Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Model pembelajaran dapat menjadi pedoman bagi pendidik untuk mengajar di sekolah. Sejalan dengan pendapat Asri., dkk, (2022) yang menyatakan pola kegiatan belajar mengajar sejak pembelajaran dimulai sampai berakhir yang dipakai khusus oleh pendidik, model pembelajaran dapat dipakai sebagai ragam pilihan, maksudnya pendidik diizinkan menggunakan model pembelajaran yang sesuai serta efisien demi mencapai tujuan pembelajaran. Upaya pemilihan model pembelajaran berorientasi

pada peningkatan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Sulaiman ( 2022)., menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka yang menggambarkan suatu aktivitas sebagai cara mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan pendidik. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk bagi Pendidik dikelas. Jamal Mirdad (2020). Sedangkan menurut Saragih,. dkk (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pendidik dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa model pembelajaran merupakan petunjuk bagi pendidik dalam merencanakan pembelajaran di kelas, mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran, media dan alat bantu, sampai alat evaluasi yang mengarah pada upaya pencapaian tujuan pembelajaran.

#### **2.1.4.2 Tujuan Model Pembelajaran**

Model pembelajaran banyak kegunaannya mulai dari perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum sampai perencanaan bahan-bahan pembelajaran, menurut Octavia (2020), Model pembelajaran bertujuan untuk merancang kegiatan belajar agar pelaksanaan KBM dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami, dan sesuai urutan yang jelas”. Sejalan dengan pendapat Ibda (2022) mengemukakan bahwa tujuan model pembelajaran yaitu sebagai pedoman dan acuan bagi perancang dan pendidik dalam

melaksanakan pembelajaran”. Fatimah., dkk (2022) juga berpendapat bahwa “Tujuan model pembelajaran yaitu sebagai pedoman yang dapat dilakukan pendidik dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan keefektifan kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai”. Model pembelajaran mampu membantu kegiatan pembelajaran agar pelaksanaannya bisa dilakukan dengan cara terbaik sehingga tujuan pengajaran bisa tercapai.

Sementara itu Amin., dkk (2020) mengemukakan bahwa Model pembelajaran bertujuan agar pendidik dapat menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang terstruktur dan efektif, sehingga kegiatan pembelajaran dapat digunakan sebagai wadah untuk meningkatkan potensi peserta didik”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan model pembelajaran yaitu sebagai pedoman perancangan pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan efektif, dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat menjadi wadah untuk meningkatkan kompetensi peserta didik sesuai bakat, minat dan kemampuan yang dimilikinya.

## **2.1.5 Model Pembelajaran Kooperatif**

### **2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran yang dapat mengembangkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif. *Cooperative learning* adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan pembagian kelompok belajar dengan memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bekerja sama dengan semua siswa dalam tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Ahmad Susanto, (2014 ). *Cooperative learning* atau pembelajaran berkelompok dalam bahasa inggris *cooperative* berarti bekerja sama, *learning* artinya pengetahuan. Jadi *cooperative learning* dapat

diartikan belajar bekerja sama meraih keberhasilan dalam ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, setiap peserta didik harus mempunyai atau memiliki kemampuan atau keterampilan berpikir yang bagus atau baik (*thinking skill*). Rika Rahim, (2017).

Dengan demikian, tidak ditemukan anggota dalam setiap kelompok terdiri dari peserta didik yang pintar saja atau sebaliknya. Melalui pembelajaran kooperatif akan memberi kesempatan pada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama peserta didik dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Melalui pembelajaran kooperatif peserta didik akan menjadi sumber belajar bagi temannya yang lain. Peserta didik pandai mengajar peserta didik yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Made Wena (2014), Sehingga setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok. Sesuai dengan apa yang telah dijelaskan tersebut, jelas bahwa pembelajaran kooperatif menekankan peserta didik pada perilaku bersama.

Menurut Zuriatun & Ahmad (2021), Dalam bekerja sama yang bertujuan untuk saling membantu satu sama lain, menghormati pendapat orang lain, dan selalu bekerja sama untuk menambah pengetahuannya. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran kooperatif harus diterapkan antara lain;

- 1) saling ketergantungan positif;
- 2) tanggung jawab perseorangan/individu;
- 3) tatap muka;
- 4) komunikasi antar anggota; dan
- 5) evaluasi proses kelompok.

Tujuan dibentuknya kelompok dalam pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dan kolaboratif dalam proses

berpikir dan kegiatan belajar. Dari penjelasan-penjelasan di atas dapat di pahami bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang ter-bagi dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki suatu tujuan yang sama guna memecahkan masalah-masalah yang diberikan oleh Pendidik secara berkelompok dalam kelompok-kelompok kecil tersebut.

Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe, diantaranya *Student Teams Achievement Division* (STAD), *Numbered Heads Together* (NHT), *Jigsaw*, *Think Pairs Share* (TPS), *Teams Games Turnament* (TGT), *Group Investigation* (GI), *Teams Assisted Individualy* (TAI), dan *Two Stay Two Stray* (TSTS). Namun pada penelitian ini model pembelajaran yang penulis gunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Karena memandang model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika secara bersama-sama tidak hanya dalam kelompok sendiri, tetapi juga dengan kelompok yang lain. Hal ini bertujuan demi tercapainya keberhasilan kelompok dan meningkatnya hasil belajar matematika peserta didik.

#### **2.1.5.2 Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Tabrani (2023), karakteristik pembelajaran kooperatif diantaranya adalah pembelajaran secara tim, didasarkan pada manajemen kooperatif, kemauan untuk bekerja sama, dan keterampilan bekerja sama.

- a. Pembelajaran secara tim. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap peserta didik belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah, kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

- b. Didasarkan pada manajemen kooperatif Pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, misalnya tujuan apa yang akan dicapai, bagaimana cara mencapainya, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain-lain.
- c. Kemauan untuk bekerja sama Dalam pembelajaran kooperatif setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu. Misalnya, yang pandai membantu yang kurang pandai.
- d. Keterampilan bekerja sama Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang menggambarkan dalam keterampilan bekerja sama. Peserta didik perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain.

Berdasarkan pada keempat karakteristik pembelajaran kooperatif, diharapkan pembelajaran kooperatif mampu memotivasi peserta didik dalam melaksanakan berbagai kegiatan, sehingga mereka merasa tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas bersama secara kreatif. Model pembelajaran kooperatif ini akan dapat terlaksana dengan baik jika dapat ditumbuhkan suasana belajar yang memungkinkan di antara peserta didik dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan pendidik merasa bebas mengeluarkan pendapat dan idenya.

Pendidik dapat mengajukan berbagai pertanyaan atau permasalahan yang harus dipecahkan di dalam kelompok. Peserta didik berupaya untuk berpikir keras dan saling mendiskusikan di dalam kelompok. Pendidik juga mendorong peserta didik untuk mampu mendemonstrasikan pemahamannya tentang pokok-pokok permasalahan yang dikaji menurut cara kelompok.

#### **2.1.5.3 Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif membutuhkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan cara belajar peserta didik menuju cara belajar yang lebih baik, sikap saling tolong menolong dalam beberapa perilaku sosial.

Tujuan utama dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan temannya untuk mengemukakan pendapat secara berkelompok.

Model Pembelajaran Kooperatif pada penerapan yang memiliki tujuan-tujuan yang dikembangkan sesuai apa yang diharapkan oleh Pendidik. Menurut Trianto dalam Tabrani, (2023) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar peserta didik untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Sedangkan menurut Rusman,(2015) menyatakan bahwa *Cooperative Learning* dikembangkan untuk mencapai setidaknya ada tiga tujuan,yaitu:

- 1) Hasil belajar akademik.  
Dalam *Cooperative Learning* meskipun mencakup beragam tujuan sosial,juga memperbaiki prestasi peserta didik atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Disamping mengubah norma yang berhubung dengan hasil belajar,*Cooperative Learning* dapat memberi keuntungan,baik pada peserta didik kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik
- 2) Penerimaan terhadap perbedaan individu  
Tujuan lain model *Cooperative Learning* adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras,budaya,kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya.
- 3) Pengembangan keterampilan social  
Tujuan penting ketiga *Cooperative Learning* adalah mengajarkan kepada peserta didik keterampilan bekerjasama dan kolaborasi. Keterampilan social penting dimiliki peserta didik,sebab saat ini banyak anak masih kurang dalam keterampilan sosial.

Tujuan penting lainnya dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada peserta didik ketrampilan kerja sama dan kolaborasi. Ketrampilan ini amat penting untuk dimiliki dalam masyarakat. Dalam pembelajaran kooperatif peserta didik tidak hanya mempelajari materi saja,namun juga harus mempelajari ketrampilan

ketrampilan khusus yang disebut ketrampilan kooperatif. Ketrampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok selama kegiatan.

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Kooperatif memiliki tujuan-tujuan tertentu, diantaranya meningkatkan hasil belajar akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan social.

#### **2.1.6 *Student Team Archivement Divisions (STAD)***

Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen yang merupakan campuran dari peserta didik dengan kemampuan akademik, jenis kelamin, serta suku yang berbeda, Asmedy (2021). Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan bentuk pembelajaran yang membimbing siswa agar mampu belajar dengan kelompok-kelompok kecil melalui komposisi anggota yang beragam serta melalui lembar kegiatan atau seperangkat pembelajaran seperti tutorial, dan kuis satu sama lain dalam memahami kurikulum atau melanjutkan diskusi, Rulyansyah (2019).

Tujuan dari penggunaan model *Student Teams Achievement Divions* (STAD) adalah agar proses pembelajaran semakin bervariasi dan tidak membosankan, agar belajar peserta didik menjadi semakin aktif, dan membuat peserta didik semakin semangat dalam belajar karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Menurut Rusman (2015), Langkah-langkah Pembelajaran Koopertif Model STAD Adalah:

- a. **Penyampaian Tujuan dan Motivasi**  
Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik untuk belajar.
- b. **Pembagian Kelompok**  
Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 peserta didik yang memprioritaskan heterogenitas yang merupakan campuran dari peserta didik dengan kemampuan akademik, jenis kelamin, serta suku yang berbeda.
- c. **Presentasi dari Pendidik**  
Pendidik menyampaikan materi pelajaran kepada siswa melalui berbagai metode, seperti ceramah, tanya jawab, presentasi, dan banyak lagi. Pendidik memberikan motivasi kepada peserta didik agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif.
- d. **Kegiatan belajar dalam tim**  
Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan tugas sesuai petunjuk agar mereka dapat fokus pada materi. Seluruh anggota tim, bekerjasama dalam menyelesaikan tugas secara bersama-sama.
- e. **Kuis (Evaluasi)**  
Pendidik mengevaluasi pekerjaan dan pembelajaran peserta didik pada topik yang dibahas bersama dalam kelompok.
- f. **Penghargaan Prestasi Tim**  
Pendidik memberikan penghargaan kepada setiap kelompok berdasarkan kinerja masing-masing kelompok.

### **2.1.7 *Two Stay Two Stay (TSTS)***

#### **2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran *Two Stay Two Stay (TSTS)***

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay (TSTS)* “Dua tinggal dua tamu” dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Teknik model pembelajaran ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Struktur model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stay*

(TSTS) memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah Pembelajaran yang dalam prosesnya membagi siswanya ke dalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan empat orang yang kemudian akan berpencar menjadi dua bagian, dimana dua akan pergi ke kelompok lain untuk bertamu dan dua yang tinggal akan pergi ke kelompok lain untuk menyajikan materi kepada tamu yang berkunjung di kelompok mereka. Putri Awabi, (2019).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah model pembelajaran yang membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan empat orang yang terdiri dari kemampuan akademik yang berbeda untuk bekerja sama dan saling membantu. Menurut Manik & Gatur., (2016)., model pembelajaran *two stay two stray* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan kesempatan kepada anggota kelompok yang berdiskusi untuk membagi hasil dan informasi kepada kelompok lain.

Berdasarkan model ini peserta didik dapat berperan aktif selama pembelajaran sehingga siswa tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan dari guru, siswa juga tidak merasa jenuh saat pembelajaran. Pembelajaran dengan model ini dimulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk Pendidik membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.

Setelah diskusi antarkelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu dengan kelompok lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu

dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya terhadap tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing.

Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan. Kemudian, memberi kesempatan pada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompoknya. Melalui model pembelajaran ini peserta didik belajar melaksanakan tanggung jawab pribadi dan kelompoknya serta saling keterkaitan dengan rekan-rekan sekelompoknya.

#### **2.1.7.2 Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif tipe *two stay two stray*. Huda (2015), menyatakan ada lima unsur dasar yang dapat membedakan cooperative learning dengan kerja kelompok, yaitu :

1. *Positive Interdependence*, yaitu hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya.
2. *Interaction Face to Face*, yaitu interaksi yang langsung terjadi antar siswa tanpa adanya perantara.
3. Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok sehingga termotivasi untuk membantu temannya, karena tujuan dari cooperative learning adalah menjadikan setiap anggota kelompoknya menjadi kuat pribadinya.
4. Meningkatkan keterampilan bekerja sama dalam memecahkan masalah (proses kelompok), yaitu tujuan terpenting yang diharapkan dapat dicapai dalam cooperative learning adalah siswa belajar keterampilan bekerja sama dan berhubungan ini adalah keterampilan yang penting dan sangat diperlukan dimasyarakat.

Menurut Guretno, (2015) yang menjelaskan bahwa ciri khas yang dimiliki oleh model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah adanya pembagian tugas yang berbeda kepada setiap anggota dalam kelompok dalam melaksanakan pembelajaran. Setiap kelompok membagi anggotanya ke dalam 2 kelompok untuk melakukan tugas yang berbeda. Satu kelompok bertugas sebagai tamu yang mengunjungi kelompok lain dengan tujuan untuk mencari informasi dari kelompok yang dikunjungi, sedangkan satu kelompok lainnya memiliki tugas sebagai penerima tamu yang datang dari kelompok lain dan memberikan informasi kepada kelompok yang mengunjunginya. Setelah anggota kelompok selesai.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah sebagai berikut:

- 1) Satu kelompok terdiri dari 4 orang
- 2) Dua orang bertindak sebagai tamu pada kelompok lain, dan
- 3) Dua orang lagi bertindak sebagai penerima tamu di kelompoknya.
- 4) Sebagai langkah akhir adalah mencocokkan hasil kerja kelompok lain dengan yang dikerjakan oleh kelompoknya sendiri.

Berdasarkan adanya model ini hubungan kelompok dapat didasari dengan perasaan saat mengalami keberhasilan, dapat dirasakan bersama, dengan interaksi secara langsung, saling membantu satu sama lain dalam kelompok agar saling memotivasi dan menambah kemampuan berbicara saat berada dalam lingkungan masyarakat.

#### **2.1.7.3 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Karimah, (2014) yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik diarahkan untuk bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing yang beranggotakan 4 orang.

2. Dua orang dari masing-masing kelompok melaksanakan tugasnya sebagai tamu untuk berkunjung ke kelompok lain.
3. Dua orang lainnya bertugas untuk membagikan hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain yang mengunjunginya.
4. Setelah selesai, anggota kelompok yang bertugas sebagai tamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan melaporkan hasil temuannya yang diperoleh dari kelompok lain yang dikunjunginya.
5. Masing-masing kelompok membahas hasil temuannya.
6. Setiap kelompok diarahkan untuk membuat laporan mengenai Temuannya.

Menurut Lisdiana (2019) Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen yang terdiri dari empat peserta didik. Tujuannya yaitu untuk saling mendukung dan saling membelajarkan.
2. Pendidik membagi setiap kelompok dengan sub pokok bahasan untuk diselesaikan bersama kelompoknya masing-masing.
3. Peserta didik dalam kelompok yang berjumlah empat orang saling bekerja sama dengan tujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses berfikir menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru.
4. Setelah kelompok selesai, dua peserta didik dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain.
5. Dua orang yang tinggal di kelompoknya bertugas untuk membagikan hasil kerja dan informasi yang mereka dapatkan ke tamu mereka.
6. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompoknya masing-masing dan melaporkan hasil temuan mereka dari kelompok lain.
7. Kelompok mencocokkan dan membahas kembali hasil-hasil kerja mereka.
8. Masing-masing kelompok mengkomunikasikan/mempersentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.

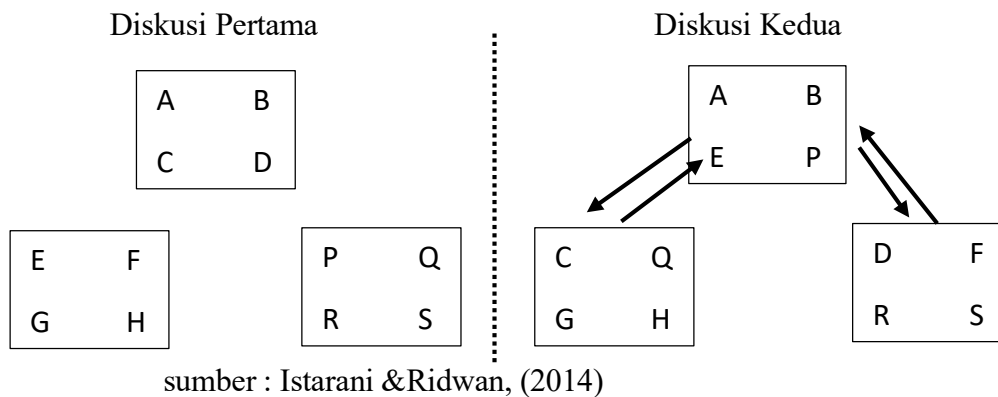
Adapun sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

| No | Sintaks                                                                                                                     | Pendidik                                                                                                                                   | Peserta didik                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pembentukan Kelompok                                                                                                        | Menentukan jumlah kelompok yang heterogen terdiri dari empat orang dan nama-nama anggota kelompok .                                        | Menyimak pembagian kelompok yang dilakukan oleh Pendidik, mengatur, dan duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan                                                   |
| 2. | Penjelasan materi dan kegiatan kelompok                                                                                     | Menjelaskan standar kompetensi dan indikator yang akan dicapai serta menjelaskan materi relasi dan fungsi dengan rencana yang telah dibuat | Menyimak penjelasan Pendidik dan menyimak materi yang dijelaskan oleh Pendidik                                                                                               |
| 3. | Diskusi                                                                                                                     | Pendidik memberikan LKPD yang berisi tugas– tugas pada materi relasi dan fungsi kepada setiap kelompok dan membimbing kelompok             | Peserta didik berdiskusi bersama teman kelompoknya, saling memberikan ide atau gagasan, dan menyelesaikan tugas dengan tepat waktu                                           |
| 4. | Setelah selesai, dua orang dalam kelompok bertamu dan yang tinggal dalam kelompok bertugas mensharing ilmu ke kelompok lain | Pendidik mengontrol dan mengawasi kelompok                                                                                                 | Peserta didik menjelaskan tugas kelompok masing-masing kepada anggota kelompoknya dan peserta didik melaksanakan tugas kelompoknya baik sebagai duta tamu atau menerima tamu |
| 5. | Tamu kembali ke kelompok dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain.                                         | Pendidik membagi perhatian dan menunjukkan sikap tanggap terhadap kelompok                                                                 | Peserta didik melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain dan mereka saling bertukar pikiran                                                                       |
| 6. | Setiap kelompok membandingkan hasil diskus                                                                                  | Pendidik memfasilitasi diskusi kelas, membagi perhatian dan memberi penguatan pada setiap kelompok                                         | Peserta didik secara berkelompok membandingkan hasil diskusi                                                                                                                 |

Sumber : Istarani & Ridwan, (2014)

Skema pergantian anggota kelompok dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) terlihat pada Gambar berikut ini:



**Gambar 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Berdasarkan gambar tersebut, sebelum melakukan diskusi kedua, masing-masing kelompok melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya. Setelah melaksanakan diskusi pertama, 2 anggota kelompok meninggalkan kelompok asalnya dan berkunjung ke kelompok lain, sedangkan anggota kelompok lainnya tetap tinggal dikelompok asalnya dan menerima kelompok lain yang sedang berkunjung ke kelompok tersebut.

**Tabel 3. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

| Tahap                                | Aktivitas Pendidik                                                                                                                                                   | Aktivitas Peserta didik                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tahap 1</b><br>Pembagian Kelompok | Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok-kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 sampai 5 peserta didik.                                                | Peserta didik membentuk satu kelompok yang telah dibagikan oleh pendidik |
| <b>Tahap 2</b><br>Pemberian Tugas    | Pendidik memberikan sub pokok bahasan tertentu atau tugas-tugas tertentu kepada setiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing. | Peserta didik menyimak penjelasan dan arahan dari Pendidik               |

| <b>Tahap</b>                                   | <b>Aktivitas Pendidik</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Aktivitas Peserta didik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tahap 4</b><br>Tinggal<br>atau<br>berpencar | Setelah kelompok mengerjakan tugas yang diberikan, pendidik meminta setiap kelompok menentukan 2 anggota yang akan <i>stay</i> (tinggal) dan 2 anggota <i>stray</i> (berpencar).                                                                       | Peserta didik menentukan anggota kelompok yang akan tinggal ( <i>stay</i> ) dan 2 anggota yang akan berpencar ( <i>stray</i> )                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tahap 5</b><br>Berbagi                      | Pada langkah ini pendidik mengorganisasikan pergantian kelompok yang akan berkunjung ke kelompok lain. 2 anggota berkunjung ke kelompok lain sedangkan anggota lainnya tetap ditempat diskusi tersebut dengan menyambut kelompok lain yang berkunjung. | Pada langkah ini semua peserta didik akan berbagi apa yang telah mereka kerjakan untuk menyelesaikan tugas dari pendidik (catatan : peserta didik saling menjelaskan, presentasi, bertanya dan melakukan konfirmasi lalu mencatat apa-apa yang didapatnya dari kelompok lain). Dua anggota kelompok yang tinggal di dalam kelompok lain yang akan berkunjung ke kelompok mereka. |
| <b>Tahap 6</b><br>Diskusi<br>Kelompok          | Pendidik meminta untuk masing-masing kelompok yang sedang berkunjung untuk kembali ke kelompok semula dan mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                                           | Semua anggota kelompok kembali ke kelompok semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain setelah itu mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tahap 7</b><br>Diskusi<br>Kelas             | Pendidik mengulas hasil diskusi peserta didik dan memfasilitasi hasil diskusi peserta didik                                                                                                                                                            | Setiap kelompok kemudian membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua dalam sebuah diskusi kelas dengan fasilitas oleh pendidik                                                                                                                                                                                                                                       |

Sumber : Rofiqoh,(2020)

Berdasarkan teori-teori tersebut, Model pembelajaran kooperatif tipe *Two* ini menekankan pada penguasaan materi yang baik bagi pasangan yang berperan sebagai tamu dan pasangan yang berperan sebagai tuan rumah. Penguasaan materi tersebut akan digunakan untuk berdiskusi dengan kelompok lain,

sehingga peserta didik dapat mempelajari masalah yang ada dan memiliki kemampuan atau keterampilan untuk memecahkan masalah tersebut.

Dengan demikian, Penulis akan menggunakan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* oleh Rofiqoh, (2020) karena pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) harus terlebih dahulu dijelaskan pendidik dengan berbagai tahap-tahap yang runtut, agar peserta didik tidak merasa bingung saat proses pergantian kelompok bertemu ke kelompok lain atau sebaliknya agar tetap kondusif, ini menjadi komponen penting bagi pendidik yang harus dikuasai.

#### **2.1.7.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)**

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Andralia Dina,dkk (2024,) diantaranya yaitu :

- a. Dapat meningkatkan antusias peserta didik dalam menyelesaikan tugas,
- b. Meningkatkan kreativitas peserta didik dalam melakukan proses komunikasi dan diskusi,
- c. Memberikan kemudahan dalam kegiatan belajar karena proses pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok,
- d. Meningkatkan keefektivan peserta didik dalam belajar dengan melakukan kegiatan saling berbagi informasi,
- e. Meningkatkan rasa percaya peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran,
- f. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berbicara serta meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didik.

Sedangkan menurut Fridayanti, (2014) ,Kelebihan Model Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) adalah:

- 1) Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat diterapkan pada semua mata pelajaran dan semua tingkat usia peserta didik;
- 2) Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) mengarahkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menjalin keakraban dengan semua teman dalam satu kelas karena kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan mengarahkan peserta didik untuk bekerjasama tidak hanya dengan teman dalam satu kelompok, melainkan juga dengan kelompok yang lain;
- 3) Peserta didik tidak hanya terfokus pada keterampilan menyimak saja, melainkan peserta didik juga dapat meningkatkan keterampilan berbicara, terutama bagi peserta didik yang menjadi tuan rumah, mereka melakukan kegiatan menjelaskan kepada tamu yang mengunjunginya dengan bahan penjelasan berupa materi yang mereka kuasai, sehingga selain mengembangkan keterampilan menyimak, peserta didik juga akan secara langsung mengembangkan keterampilan berbicara.

Berdasarkan Pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, Kelebihan dari Model Pembelajaran Kooperatif model *two stay two stray*, adalah

- 1) Melatih peserta didik untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya di dalam kelompok
- 2) Keberanian peserta didik dalam menyampaikan pendapatnya pada temannya
- 3) Pembelajaran tidak membosankan,karena antara peserta didik selalu berinteraksi dalam kelompok maupun luar kelompok.
- 4) Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memberikan informasi,menyatukan ide dan menyampaikan gagasannya ke dalam kelompok maupun kepada peserta didik lainnya diluar kelompoknya.

Selain kelebihan, Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) ini memiliki kekurangan. Adapun kekurangan dari model pembelajaran tersebut yaitu, membuat suasana kelas menjadi gaduh dan ribut ketika peserta didik melakukan kegiatan saling bertamu dengan kelompok lain sehingga menekan pendidik untuk mampu mengelola kelas dengan sebaik mungkin, Kurniawati & Setiawan (2017).

Sedangkan Menurut Mushfi, (2020)., Menyatakan kekurangan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu :

- 1) Waktu yang dibutuhkan lama
- 2) Kecenderungan hanya peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi yang aktif
- 3) Butuh persiapan materi dan tenaga
- 4) Suasana kelas cenderung gaduh

Berdasarkan teori tersebut,dapat di ketahui bahwa kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) diantaranya, membutuhkan waktu yang lama,Bagi Pendidik, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana, dan tenaga), Pendidik cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas,serta suasana kelas yang gaduh.

## **2.1.8 Pembelajaran Matematika SD**

### **2.1.8.1 Pengertian Matematika**

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep. Matematika dikatakan sebagai suatu ilmu karena keberadaannya dapat dipelajari dari berbagai fenomena,. Isrok'atun dan Amelia, (2018). Sedangkan menurut Syafri (2016) Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma,sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

Menurut pendapat Syafdaningsih dkk., (2020)., yang mendefinisikan matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pertanyaan yang ingin disampaikan.Menurutnya juga matematika berupa cara berpikir yang bersifat deduktif, yaitu berkaitan dengan proses pengambilan keputusan berdasarkan premispremis yang kebenarannya telah ditentukan . Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa

matematika merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari cara berpikir secara rasional dari berbagai kehidupan sehari-hari dan bersifat deduktif yang kebenarannya telah ditentukan.

#### **2.1.8.2 Pembelajaran Matematika SD**

Pembelajaran matematika di SD tidak terlepas dari karakteristik peserta didik usia sekolah dasar dalam rentang usia tujuh sampai dua belas tahun yang masih berada pada tahap operasional konkret. Hal tersebut bermakna bahwa dalam memahami pelajaran matematika yang sifatnya ilmu abstrak, peserta didik memerlukan bantuan media agar pemahaman peserta didik dapat lebih tertanam. Menurut Widiastuti (2017 ), Pembelajaran matematika merupakan suatu upaya untuk memfasilitasi, mendorong, dan mendukung peserta didik dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat peserta didik dan hakikat matematika.

Sedangkan pendapat lain menurut Nuraini (2019) mengungkapkan bahwa Pembelajaran matematika adalah proses upaya yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika dalam pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari sehingga memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati secara langsung, yaitu terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika SD merupakan kegiatan belajar dan mengajar pada jenjang sekolah dasar yang direncanakan oleh pendidik agar peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika dengan tujuan mengembangkan pola berfikir dan mengolah logika agar

bermanfaat dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## 2.2 Penelitian Relevan

Terdapat beberapa hasil penelitian yang dijadikan acuan dalam melaksanakan penelitian ini. Adapun hasil penelitian relevan tersebut diantaranya:

- 1) Dina Andralia dkk., (2023) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Negeri 101744”. Hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *two staytwo stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 2) Imamatus Sholihah dkk., (2023) dengan judul “Penerapkan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan model ini memiliki rata-rata hasil belajar yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
- 3) Wulan Suci Fitrianingrum dan Ulhaq Zuhdi (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Two stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Kelas IV”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh model TSTS terhadap hasil belajar siswa.
- 4) Wahyul Huda (2021) dengan judul “Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD”. Hasil penelitian menyatakan bahwa (1) terdapat perbedaan hasil belajar materi bangun ruang antara siswa pada kelas kontrol tanpa penerapan model *pembelajaran two stay two stray* dan kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *two stay two*

*stray*, (2) terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar materi bangun ruang pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *two stay two stray*.

- 5) Ni Kadek Juni Artaningsih dan Komang Sujendra Diputra, (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* melalui *Lesson Study* terhadap Hasil Belajar Matematika”. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* melalui *lesson study* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Penarukan.

### 2.3 Kerangka Berfikir

Hasil belajar dapat menjadi tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang baik dapat dilihat dari nilai yang telah mencapai maupun melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Data Ujian Tengah Semester Ganjil kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 10 Tegineneng, menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah masih bersifat konvensional, peserta didik hanya mendengar penjelasan dari Pendidik melalui metode ceramah dan metode diskusi. Oleh karena itu peserta didik kehilangan kesempatan untuk menyampaikan ide atau gagasan, dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan kurangnya hasil belajar matematika peserta didik.

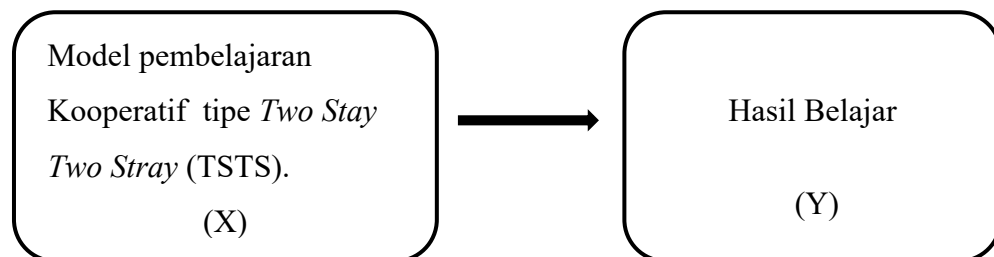
Salah satu pembelajaran yang efektif Terhadap hasil belajar matematika peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran sangatlah penting untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran. Adapun model pembelajaran yang efektif yaitu model pembelajaran tipe kooperatif model *Two Stay Two*

*Stray* (TSTS). karena dalam model pembelajaran tersebut, memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menyampaikan ide dan gagasannya dalam diskusi kelompok dengan salah satu atau dua orang dari anggota kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan membandingkannya dengan hasil kerjasama kelompok lain.

Dengan demikian peneliti akan melakukan penelitian terkait dengan “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar Peserta didik sekolah dasar”. Penulis akan menggunakan model pembelajaran tipe kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Penulis menggunakan penelitian eksperimen semu dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas eksperimen adalah kelas yang akan menerapkan model pembelajaran tipe kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran tipe kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS). *Pretest* akan diberikan pada awal kegiatan untuk mengukur kemampuan peserta didik. Pemberian *posttest* pada akhir kegiatan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan *treatment*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2. Kerangka berfikir**

Keterangan:

X : Variabel bebas

Y : Variabel terikat

————→ : Pengaruh

## 2.4 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian relevan, dan kerangka berfikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- Ha : Terdapat Pengaruh yang signifikan pada penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar pada pembelajaran Matematika peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.
- Ha : Terdapat perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan model pembelajaran kooperati tipe *Student Teams Archivement Divisions* (STAD) Pada peserta didik Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah suatu kegiatan yang menggunakan suatu prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan ilmu pengetahuan yang sistematis untuk memperoleh suatu data yang meliputi pengumpulan suatu data, pengolahan data, dan mengevaluasi data. Adapun metode penelitian yang digunakan merupakan studi dengan pendekatan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019) penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk meneliti hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*quasi experimental*) dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Pada desain ini dilakukan *pretest* dan juga *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS).

**Tabel 4. *Nonequivalent control group design***

| Kelas Penelitian | Perlakuan      |                |                |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Kelas Eksperimen | O <sub>1</sub> | X <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> |
| Kelas control    | O <sub>3</sub> | X <sub>2</sub> | O <sub>4</sub> |

Sumber: Sugiyono,(2019)

Keterangan:

X<sub>1</sub> = Perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS)

X<sub>2</sub> = Perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *student team archivement divisions*

- $O_1$  = Nilai *pretest* kelompok eksperimen  
 $O_2$  = Nilai *posttest* kelompok eksperimen  
 $O_3$  = Nilai *pretest* kelompok kontrol  
 $O_4$  = Nilai *posttest* kelompok kontrol

## 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng, Pesawaran.

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini diawali dengan penelitian pendahuluan dan penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SD Negeri 10 Tegineneng yang terletak di JL. Suttan Sakti, no 35, Desa Trimulyo, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran. Lampung.

## 3.3 Tahapan Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang akan penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 3.3.1 Tahap Persiapan

Penulis menyusun rencana penelitian dan melakukan penelitian pendahuluan di SD Negeri 10 Tegineneng Pesawaran, lalu penulis bertemu dengan kepala sekolah, meminta izin untuk melakukan penelitian, kemudian penulis menemui pendidik dan tenaga kependidikan untuk diwawancarai terkait informasi-informasi untuk penelitian yang akan dilakukan dan menyiapkan segala sesuatu yang akan dibutuhkan untuk penelitian, serta menentukan dua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian.

### 3.3.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peserta didik diberikan soal pretes dengan soal yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penulis melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang diterapkan pada

kelas eksperimen dan *Student team archivement division* (STAD) yang diterapkan pada kelas kontrol.

### 3.3.3 Tahap Penyelesaian

Setelah dilakukannya analisis data yaitu penulis melakukan pelaporan. Hasil dari analisis dilaporkan dalam bentuk proposal yang dengan rincian sistematis agar dapat dijadikan sumber informasi.

## 3.4 Populasi dan Sampel

### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penulisan ini adalah seluruh peserta didik di SD Negeri 10 Tegineneng.

**Tabel 5. Data jumlah Peserta didik kelas IV SD negeri 10 Tegineneng**

| Kelas                       | Jumlah peserta didik laki-laki | Jumlah peserta didik perempuan | Jumlah Peserta didik |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 4A                          | 10                             | 15                             | 25                   |
| 4B                          | 11                             | 14                             | 25                   |
| 4C                          | 8                              | 16                             | 24                   |
| <b>Jumlah peserta didik</b> |                                |                                | <b>74</b>            |

Sumber : Wali kelas IV

### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh penulis. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan jenis *non-probability sampling* dengan teknik sampling jenuh. Menurut (Ratulangi & Soegoto, 2016) metode Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dikarenakan populasinya kurang dari 100 orang. Berdasarkan informasi yang sudah diketahui sebelumnya melalui wawancara dengan walikelas, maka diperoleh sampel penelitian, yaitu

kelas IV B dan IV C. Kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV C sebagai kelas kontrol. Terdapat jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 49 Peserta didik.

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Menurut Sugiyono dalam Widiasworo (2019), "Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, nilai orang, objek, ataupun kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk kemudian dipelajari dan dicari kesimpulannya." Variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Variabel independen (variabel bebas) Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lainnya yang dilambangkan X. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Model Pembelajaran tipe Kooperatif model *Two Stay Two Stray* (X).
- 2) Variabel dependen (variabel terikat) Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang akan diukur untuk mengetahui pengaruh lain, yang dilambangkan Y. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik (Y).

### 3.6 Definisi Konseptual Variabel dan Operasional Variabel

#### 3.6.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penarikan batasan yang menjelaskan sesuatu konsep secara singkat, jelas dan tegas. Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah:

- 1) Model Pembelajaran tipe Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan model pembelajaran kelompok yang beranggotakan 4 orang dengan kemampuan akademik yang berbeda

- dalam satu kelompok yang akan bekerjasama dalam diskusi, dan 2 orang dari kelompok tersebut pergi berkunjung ke kelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusinya dan melihat hasil diskusi kelompok tersebut, kemudian kembali kekelompok asal untuk mengevaluasi dan memperbaiki hasil diskusinya, sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat belajar secara aktif, berkolaborasi dalam menyampaikan pendapatnya dan menemukan pengalaman belajar dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata.
- 2) Hasil belajar adalah hasil akhir yang diperoleh dari proses pemahaman materi dalam kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan perubahan pada diri peserta didik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

### 3.6.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah memberikan pengertian terhadap konstruk atau variabel dengan menspesifikasikan kegiatan atau tindakan yang diperlukan penulis untuk mengukur atau memanipulasinya. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Model Pembelajaran Tipe Kooperatif *Model Two Stay Two Stray* (TSTS) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah keterampilan dimana peserta didik mampu memiliki mental berani dalam menyampaikan pendapatnya kepada teman sebaya, maupun pendidik, dan mampu mengajukan pertanyaan yang relevan, sehingga dapat menarik, memikirkan dan memperdebatkan isu-isu terus menerus. dapat dilakukan dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:
  1. Peneliti membagikan beberapa kelompok yang tiap anggota kelompok terdiri dari 4 peserta didik
  2. Peneliti memberikan kuisioner yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda.
  3. Peserta didik melakukan diskusi kelompok.
  4. Setelah berdiskusi, 2 orang masing-masing dari anggota kelompok pergi bertamu kekelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusinya, begitupun pada kelompok lain yang bertamu.
  5. Peneliti berkeliling memantau aktivitas kerja kelompok peserta didik
  6. Peserta didik mencari informasi terkait hasil diskusi, baik pada kelompok yang sedang bertamu maupun kelompok yang menerima tamu
  7. Setelah berdiskusi, masing-masing peserta didik kembali ke kelompok asal dan melakukan evaluasi terkait hasil diskusinya.

- 2) Hasil belajar adalah pencapaian hasil belajar peserta didik berupa nilai yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang diberikan pendidik kepada peserta didik melalui evaluasi atau penilaian pada pembelajaran Matematika. Hasil belajar yang dicapai dapat dilihat dari nilai atau skor yang didapat peserta didik setelah mengerjakan tes. Tes yang dimaksud adalah hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif artinya hasil belajar pada penelitian ini adalah pengetahuan yang berupa angka atau nilai yang diperoleh dari hasil *posttest*. Hasil belajar yang akan diukur yaitu ranah kognitif, dengan level kognitif berupa C3, C4, dan C5.

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yaitu :

#### 3.7.1 Teknik Non-tes

##### a. Wawancara

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara wawancara dengan pedoman yang telah disusun secara sistematis. metode pengumpulan suatu data dengan cara pengamatan dan pencatatan terhadap data yang ditemukan dilapangan. Penulis melakukan pengamatan secara langsung dengan Pendidik wali kelas IV (empat) sebagai narasumbernya untuk pengumpulan data dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

##### b. Observasi

Menurut Sugiyono (2019), “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penulis berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.” Penggunaan teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Observasi ini dilakukan pada penelitian pendahuluan tanggal 12 November 2024 di kelas IV B dan IV C.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik atau metode pengumpulan data dengan cara mengabadikan berkas-berkas ataupun dokumen-dokumen yang penting, yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Dokumentasi adalah kegiatan yang sistematis dalam melakukan pengumpulan, penyelidikan, pencarian, pemakaian, dan penyediaan dokumen. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui keadaan peserta didik kelas 4.

### 3.7.2 Teknik Tes

Tes menurut Hamid Hasan dalam Aiman dkk,( 2022) Tes adalah alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus. Kekhususan tes dapat terlihat dari konstruksi butir (soal) yang dipergunakan. Tes dilakukan untuk mengetahui Hasil Belajar peserta didik kelas 4. Tes merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dapat berupa pilihan ganda maupun uraian. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar peserta didik sebagai bahan pengukuran dalam suatu penelitian. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

## 3.8 Instrumen Penelitian

### 3.8.1 Jenis Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes dan *non-tes*.

### a. Instrumen tes

Instrumen tes adalah alat ukur untuk mengumpulkan data penilaian tentang hasil belajar. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan setelah mengikuti proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan bentuk tes pilihan ganda yang berjumlah 30 butir soal yang dilaksanakan pada awal (pretest) dan akhir pembelajaran (posttest). Instrumen penelitian yang telah dibuat segera dilakukan uji coba pada peserta didik untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen. Soal pilihan ganda adalah suatu bentuk tes yang memiliki satu alternatif jawaban yang benar atau paling tepat.

**Tabel 6. Kisi-kisi instrumen tes**

| Capaian pembelajaran (CP)                                                        | Indikator                                                                                                                                                                     | Level kognitif | Nomor soal | Jumlah soal |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| Mengaplikasikan benda-benda apa sajakah yang dapat diukur dengan satuan panjang. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat menentukan benda apa saja yang dapat diukur dengan satuan panjang maupun satuan berat pada suatu benda.</li> </ul> | C3             | 1,2,3,4,5  | 10          |
|                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat mendeskripsikan bagaimana cara mengukur dengan menggunakan alat ukur panjang baku.</li> </ul>                      | C3             | 6,7,8,9,10 |             |

| Capaian pembelajaran (CP)                                                                                                                                                | Indikator                                                                                                                                                                | Level kognitif | Nomor Soal                | Jumlah soal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------|
| Menganalisis hubungan antarsatuan panjang, antarsatuan berat, antar satuan waktu, dan antar satuan kuantitas.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat menganalisis satuan baku panjang yang ada disekeliling nya, seperti panjang buku, pulpen, meja dll</li> </ul> | C4             | 11,12,13                  | 3           |
| Menganalisis hubungan antarsatuan panjang, antarsatuan berat, antar satuan waktu, dan antar satuan kuantitas.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat melakukan ataupun mengkaji tentang pengenalan panjang benda dari km ke mm.</li> </ul>                         | C4             | 14,15,16, 17              | 4           |
| Mampu mengevaluasi dan memecahkan masalah, melalui menghitung satuan panjang baku dan satuan berat, satuan waktu dan satuan kuantitas yang telah diubah (10 km = .....m) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dapat menghitung dan satuan panjang, satuan berat, satuan waktu, dan satuan kuantitas yang telah diubah.</li> </ul> | C5             | 18,19,20, 21,22,23, 24,25 | 8           |
| Jumlah                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                |                           | 25          |

Sumber : Penulis

#### b. Instrumen non-tes

Teknik non tes salah satunya adalah observasi. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung oleh penulis untuk mengukur aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Berikut ini adalah kisi-kisi observasi yang digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik.

**Tabel 7. Lembar Pengamatan Model Pembelajaran Kooperatif Model *Two Stay Two Stray* (TSTS).**

| Tahap                                    | Langkah-Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                     |                                                                                                                                | Aspek yang dinilai                                                                                                                                          | Teknik penilaian | Bentuk Penilaian |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                          | Pendidik                                                                                                                                                                         | Peserta didik                                                                                                                  |                                                                                                                                                             |                  |                  |
| <b>Tahap 1</b><br>Pembagian Kelompok     | Pendidik membagi kelompok yang setiap kelompok nya terdiri dari 4 sampai 5 peserta didik                                                                                         | Peserta didik membentuk satu kelompok yang telah dibagikan oleh pendidik                                                       | Peserta didik mengikuti arahan yang diberikan pendidik saat membentuk kelompok                                                                              | Observasi        | <i>Checkist</i>  |
| <b>Tahap 2</b><br>Pemberian Tugas        | Pendidik memberikan sub pokok bahasan atau tugas yang akan dikerjakan oleh peserta didik pada masing-masing kelompoknya                                                          | Peserta didik menyimak penjelasan dan arahan dari Pendidik                                                                     | Peserta didik menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                | Observasi        | <i>Checkist</i>  |
| <b>Tahap 3</b><br>Diskusi                | Pendidik Berkeliling Memantau aktivitas kerja kelompok peserta Didik                                                                                                             | Peserta didik mengerjakan tugas kelompoknya dan saling bekerjasama untuk menyelesaikan tugas diberikan oleh pendidik.          | Peserta didik aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan Pendidik                                          | Observasi        | <i>Checkist</i>  |
| <b>Tahap 4</b><br>Tinggal Atau Berpencar | Setelah kelompok mengerjakan tugas yang diberikan, pendidik meminta setiap kelompok menentukan 2 anggota yang akan <i>stay</i> (tinggal) dan 2 anggota <i>stray</i> (berpencar). | Peserta didik menentukan anggota kelompok yang akan tinggal ( <i>stay</i> ) dan 2 anggota yang akan berpencar ( <i>stray</i> ) | Peserta didik kompak dalam Memilih Anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-Masing kelompok turut andil dalam diskusi tersebut | Observasi        | <i>Checklist</i> |

| Tahap                              | Langkah-Langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                               | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                               | Teknik Penilaian | Bentuk Penilaian |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                    | Pendidik                                                                                                                                                                                                                            | Peserta didik                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                  |                  |
| <b>Tahap 5</b><br>Berbagi          | Pendidik mengorganisasikan pergantian kelompok yang akan berkunjung ke kelompok lain.2 anggota Berkunjung kekelompok lain Sedangkan anggota lainnya tetap ditempat diskusi tersebut Dengan Menyambut kelompok lain Yang berkunjung. | Semua peserta didik akan berbagi apa yang telah mereka kerjakan untuk menyelesaikan tugas dari pendidik (catatan : peserta didik saling menjelaskan, presentasi, bertanya dan melakukan konfirmasi lalu mencatat apa-apa yang didapatnya dari kelompok lain). | Peserta didik aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu Maupun menerima tamu, peserta didik saling terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan Mencari informasi hasil diskusinya. | Observasi        | <i>Checklist</i> |
| <b>Tahap 6</b><br>Diskusi Kelompok | Pendidik Meminta untuk masing-Masing Kelompok yang sedang Berkunjung untuk kembali ke kelompok semula dan Mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                        | Semua anggota kelompok kembali ke kelompok semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain setelah itu mempresentasikan hasil diskusinya.                                                                                                    | Peserta didik kembali ke kelompok masing-masing Dengan membawa Catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan mempresentasikan hasil diskusi.                                                            | Observasi        | <i>Checkist</i>  |
| <b>Tahap 7</b><br>Diskusi Kelas    | Pendidik mengulas hasil diskusi peserta didik dan Memfasilitasi hasil diskusi peserta didik                                                                                                                                         | Setiap kelompok kemudian membandingkan Dan membahas hasil pekerjaan mereka semua dalam sebuah diskusi kelas dengan fasilitas oleh pendidik                                                                                                                    | Peserta didik melakukan evaluasi, masing-masing Anggota kelompok memberikan catatan hasil Diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                            | Observasi        | <i>Checkist</i>  |

Sumber: Rofiqoh,(2020)

**Tabel 8. Rubrik kisi-kisi Lembar Pengamatan**

| <b>Aspek Peserta didik Yang Dinilai</b>                                                                                                                      | <b>Kriteria</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | <b>1</b>                                                                                                                                                                               | <b>2</b>                                                                                                                                                                                 | <b>3</b>                                                                                                                                                                      | <b>4</b>                                                                                                                                                                                 |
| Peserta didik mengikuti arahan yang diberikan pendidik saat membentuk Kelompok                                                                               | Peserta didik tidak dapat mengikuti arahan dari pendidik pada saat membentuk kelompok                                                                                                  | Peserta didik kurang dapat mengikuti arahan dari pendidik pada saat membentuk kelompok                                                                                                   | Peserta didik cukup dapat mengikuti arahan dari pendidik pada saat membentuk kelompok                                                                                         | Peserta didik dapat mengikuti arahan dari pendidik pada saat membentuk kelompok                                                                                                          |
| Peserta didik menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                 | Peserta didik tidak dapat menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                               | Peserta didik kurang dapat menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                                | Peserta didik cukup dapat menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                      | Peserta didik dapat menyimak penjelasan dan mencatat tugas yang diberikan pendidik                                                                                                       |
| Peserta didik aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan pendidik                                           | Peserta didik tidak dapat aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan pendidik.                                                        | Peserta didik tidak dapat aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan pendidik                                                           | Peserta didik tidak dapat aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan pendidik                                                | Peserta didik sangat aktif dalam berdiskusi, bertanya dan bekerjasama pada saat mengerjakan tugas yang diberikan pendidik.                                                               |
| Peserta didik kompak dalam memilih anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-masing kelompok turut andil dalam diskusi tersebut. | Peserta didik tidak kompak dalam memilih anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-masing peserta didik dalam kelompok tersebut tidak andil dalam diskusi. | Peserta didik kurang kompak dalam memilih anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-masing peserta didik dalam kelompok tersebut kurang andil dalam diskusi. | Peserta didik cukup kompak dalam memilih anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-masing peserta didik dalam kelompok turut andil dalam diskusi. | Peserta didik sangat kompak dalam memilih anggota kelompok yang akan <i>stay</i> maupun <i>stray</i> dan masing-masing peserta didik dalam kelompok sangat andil dalam diskusi tersebut. |

| Aspek Peserta didik Yang Dinilai                                                                                                                                                                                 | Kriteria                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                             |
| Peserta didik aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu maupun menerima tamu, peserta didik saling terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan mencari informasi hasil diskusinya. | Peserta didik tidak aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu maupun menerima tamu, peserta didik tidak saling terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan mencari informasi hasil diskusinya. | Peserta didik kurang aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu maupun menerima tamu, peserta didik kurang terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan mencari informasi hasil diskusinya. | Peserta didik cukup aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu maupun menerima tamu, peserta didik cukup terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan mencari informasi hasil diskusinya. | Peserta didik sangat aktif dalam diskusi pada kelompok lain, baik yang sedang bertamu maupun menerima tamu, peserta didik tidak saling terlibat dalam diskusi tersebut, baik menerima dan mencari informasi hasil diskusinya. |
| Peserta didik kembali ke kelompok masing-masing dengan membawa catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan mempresentasikan hasil diskusi.                                                            | Peserta didik tidak kembali ke kelompok masing-masing dengan membawa catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan tidak mempresentasikan hasil diskusi.                                                            | Peserta didik kurang membawa catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan kurang aktif mempresentasikan hasil diskusi saat kembali ke kelompok masing-masing.                                                 | Peserta didik cukup membawa catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan cukup aktif mempresentasikan hasil diskusi saat kembali ke kelompok masing-masing.                                                 | Peserta didik sangat aktif membawa catatan informasi hasil diskusi dari kelompok lain dan sangat aktif mempresentasikan hasil diskusi saat kembali ke kelompok masing-masing.                                                 |
| Peserta didik melakukan evaluasi, masing-masing anggota kelompok memberikan catatan hasil diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                            | Peserta didik tidak melakukan evaluasi, masing-masing anggota kelompok tidak memberikan catatan hasil diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                            | Peserta didik kurang melakukan evaluasi, masing-masing anggota kelompok kurang memberikan catatan hasil diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                     | Peserta didik cukup melakukan evaluasi, masing-masing anggota kelompok cukup memberikan catatan hasil diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                     | Peserta didik sangat baik melakukan evaluasi, masing-masing anggota kelompok memberikan catatan hasil diskusi kelompok baik pada kelompok yang bertamu maupun yang menerima tamu.                                             |

Sumber : Peneliti (2025)

Lembar observasi diisi checklist dengan alternative menggunakan jawaban pengskoran 1-4. Pengskoran ini memakai kriteria skor dari seluruh peserta didik melakukan aktivitas. Berikut adalah kriteria lembar observasi menurut Ridwan (2011).

**Tabel 9. Kriteria Keberhasilan Peserta Didik**

| <b>Tingkat Keberhasilan</b> | <b>Keterangan</b> |
|-----------------------------|-------------------|
| 81-100%                     | Sangat aktif      |
| 61-80%                      | Cukup aktif       |
| 41-60%                      | Kurang aktif      |
| 0-40%                       | Tidak aktif       |

Sumber : Ridwan (2011)

### **3.8.2 Uji Instrumen**

#### **a. Uji coba instrumen**

Instrumen tes berbentuk pilihan ganda akan diberikan kepada subjek di luar subjek penelitian untuk diuji cobakan agar mendapatkan hasil instrument yang bersifat valid dan reliabel.

#### **b. Uji Prasyarat Instrumen Tes**

Setelah akan dilakukan uji coba instrument tes, maka langkah selanjutnya yaitu menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaransoal.

#### **1) Uji Validitas Tes**

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam mengukur yang seharusnya diukur, menguji validitas atau kesahihan butir soal tes pilihan ganda. Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan rumus Korelasi *Product Moment*, menggunakan Program *Microsoft excel* (2010).

**Tabel 10. Klasifikasi Validitas**

| Kriteria Validitas | Keterangan         |
|--------------------|--------------------|
| 0,00 – 0,200       | Sangat Rendah (SR) |
| 0,200 – 0,400      | Rendah (R)         |
| 0,400 – 0,600      | Sedang (Sd)        |
| 0,600 – 0,800      | Tinggi (T)         |
| 0,800 – 1.00       | Sangat Tinggi (ST) |

Sumber : (Arikunto, 2013)

Kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut tidak valid. Mencari validitas soal tes di-lakukan uji coba soal dengan jumlah responden sebanyak 25 peserta didik. Jumlah soal yang di uji cobakan sebanyak 30 butir soal. Untuk mengukur  $r_{tabel}$  dari jumlah sampel penelitian sebanyak 25 responden maka diperoleh nilai df (N-2) adalah 23, dengan ketentuan  $r_{tabel}$  pada melalui uji dua arah sehingga diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,396. Adapun nomor soal yang dikatakan valid dan tidak valid sebagai berikut:

**Tabel 11. Hasil Uji Validitas**

| Item Soal | r hitung | r tabel | Kriteria      | Keterangan  |
|-----------|----------|---------|---------------|-------------|
| Soal 1    | 0,430    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 2    | 0,480    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 3    | 0,068    | 0,396   | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| Soal 4    | 0,480    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 5    | 0,070    | 0,396   | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| Soal 6    | 0,147    | 0,396   | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| Soal 7    | 0,524    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 9    | 0,461    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 10   | 0,604    | 0,396   | Tinggi        | Valid       |
| Soal 11   | 0,425    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 12   | 0,408    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 13   | 0,459    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 14   | 0,166    | 0,396   | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| Soal 15   | 0,531    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 16   | 0,479    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 17   | 0,464    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 18   | 0,487    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 19   | 0,548    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 20   | 0,631    | 0,396   | Tinggi        | Valid       |

| Item Soal | r hitung | r tabel | Kriteria      | Keterangan  |
|-----------|----------|---------|---------------|-------------|
| Soal 21   | 0,431    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 22   | 0,561    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 23   | -0,006   | 0,396   | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| Soal 24   | 0,531    | 0,396   | Cukup         | Valid       |
| Soal 25   | 0,431    | 0,396   | Cukup         | Valid       |

Sumber : Data Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisi pada tabel 11, diperoleh butir soal yang valid sebanyak 20 soal dan 5 soal tidak valid, sehingga soal yang valid akan digunakan sebagai soal *pretest dan posttest*, sedangkan soal yang tidak valid tidak digunakan. Adapun kriteria soal yang berjumlah 18 soal dengan kriteria cukup, 2 soal kriteria tinggi dan 5 soal kriteria sangat rendah.

## 2) Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama secara garis besar akan menghasilkan data yang sama. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran, untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan uji reliabilitas. Perhitungan untuk mencari harga reliabilitas instrumen menggunakan bantuan Program SPSS *Statistics* (2025). berikut merupakan daftar interpretasi koefisien r.

**Tabel 12. Klasifikasi Reliabilitas**

| Nilai Reliabilitas | Kategori      |
|--------------------|---------------|
| 0.00-0.20          | Sangat Rendah |
| 0.21-0.40          | Rendah        |
| 0.41-0.60          | Sedang        |
| 0.61-0.80          | Tinggi        |
| 0.80-1.00          | Sangat Tinggi |

Sumber : (Arikunto, 2013)

Dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha*  $> 0,60$ . Dilihat dari nilai reliabilitas yang diperoleh, nilai *cronbach alpa* adalah  $0,831 > 0,60$  jadi soal dikatakan reliabel. Berdasarkan tabel kriteria tingkat reliabilitas diperoleh kesimpulan bahwa soal tes tersebut mempunyai kriteria reliabilitas kuat sehingga soal tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 27 halaman 141.

### 3) Daya Pembeda Soal

Arikunto (2013:211), menyatakan bahwa “Daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.” Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam sasaran yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada di kelompok itu. Untuk menghitung daya beda soal, peneliti menggunakan bantuan Program SPSS *Statistics*. Adapun kriteria daya pembeda soal ditentukan sebagai berikut:

**Tabel 13. Klasifikasi Daya Pembeda**

| No | Indeks daya beda | Klasifikasi |
|----|------------------|-------------|
| 1  | 00,00 - 0,19     | Buruk       |
| 2  | 0,20 - 0,39      | Cukup       |
| 3  | 0,40 - 0,69      | Baik        |
| 4  | 0,70 - 1,00      | Sangat Baik |
| 5  | Negatif          | Tidak Baik  |

Sumber : (Arikunto, 2013)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Program SPSS *Statistics* dapat diketahui hasil daya beda soal seperti pada tabel berikut.

**Tabel 14. Hasil Daya Uji Coba**

| Soal    | <i>Corrected Item-Total Correlation</i> | Daya Beda  |
|---------|-----------------------------------------|------------|
| Soal 1  | 0,406                                   | Baik       |
| Soal 2  | 0,368                                   | Cukup      |
| Soal 3  | -0,022                                  | Tidak baik |
| Soal 4  | 0,411                                   | Baik       |
| Soal 5  | -0,049                                  | Tidak baik |
| Soal 6  | 0,015                                   | Jelek      |
| Soal 7  | 0,411                                   | Baik       |
| Soal 8  | 0,471                                   | Baik       |
| Soal 9  | 0,344                                   | Cukup      |
| Soal 10 | 0,508                                   | Baik       |
| Soal 11 | 0,380                                   | Cukup      |

| Soal    | <i>Corrected Item-Total Correlation</i> | Daya Beda |
|---------|-----------------------------------------|-----------|
| Soal 13 | 0,482                                   | Baik      |
| Soal 14 | 0,294                                   | Jelek     |
| Soal 15 | 0,458                                   | Baik      |
| Soal 16 | 0,344                                   | Cukup     |
| Soal 17 | 0,368                                   | Cukup     |
| Soal 18 | 0,462                                   | Baik      |
| Soal 19 | 0,437                                   | Baik      |
| Soal 20 | 0,541                                   | Baik      |
| Soal 21 | 0,392                                   | Cukup     |
| Soal 22 | 0,506                                   | Baik      |
| Soal 23 | 0,154                                   | Buruk     |
| Soal 24 | 0,591                                   | Baik      |
| Soal 25 | 0,545                                   | Baik      |

Sumber: Data Peneliti (2025)

#### 4) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran merupakan proporsi perbandingan antara peserta didik yang menjawab benar dengan keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes. Pengujian taraf kesukaran bertujuan untuk mengetahui tingkat mudah atau sukarnya suatu soal, Indeks kesukaran dihitung menggunakan bantuan program SPSS *Statistics*. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, soal tersebut dinyatakan sukar. Sebaliknya makin besar indeks yang diperoleh, maka makin mudah soal tersebut. Adapun kriteria indeks kesukaran soal ditentukan sebagai berikut:

**Tabel 15. Indeks Kesukaran**

| Indeks    | Keterangan |
|-----------|------------|
| 0,00-0,30 | Sukar      |
| 0,31-0,70 | Sedang     |
| 0,71-1,00 | Mudah      |

Sumber : (Arikunto,2013)

Untuk menguji taraf kesukaran soal menggunakan Program SPSS *Statistics* dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 16. Hasil Uji taraf kesukaran**

| Soal    | Indeks Kesukaran | Keterangan |
|---------|------------------|------------|
| Soal_1  | 0,56             | Sedang     |
| Soal_2  | 0,83             | Mudah      |
| Soal_3  | 0,68             | Sedang     |
| Soal_4  | 0,76             | Mudah      |
| Soal_5  | 0,83             | Mudah      |
| Soal_6  | 0,83             | Mudah      |
| Soal_7  | 0,72             | Sedang     |
| Soal_8  | 0,68             | Sedang     |
| Soal_9  | 0,68             | Sedang     |
| Soal_10 | 0,68             | Sedang     |
| Soal_11 | 0,68             | Sedang     |
| Soal_12 | 0,68             | Sedang     |
| Soal_13 | 0,83             | Mudah      |
| Soal_14 | 0,8              | Mudah      |
| Soal_15 | 0,56             | Sedang     |
| Soal_16 | 0,68             | Sedang     |
| Soal_17 | 0,48             | Sedang     |
| Soal_18 | 0,52             | Sedang     |
| Soal_19 | 0,48             | Sedang     |
| Soal_20 | 0,48             | Sedang     |
| Soal_21 | 0,72             | Mudah      |
| Soal_22 | 0,72             | Mudah      |
| Soal_23 | 0,56             | Sedang     |
| Soal_24 | 0,48             | Sedang     |
| Soal_25 | 0,72             | Mudah      |

Sumber : Data Peneliti (2025)

### 3.9 Teknik Analisis Data, Uji Prasyarat dan Pengujian Hipotesis

#### 3.9.1 Analisis Data

Pada penelitian ini penulis mengukur aktivitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik sesuai data

##### a. Analisis Aktivitas Peserta Didik

Persentase aktivitas peserta didik menggunakan lembar observasi untuk mengukur pengaruh penggunaan Model pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar. Kriteria keberhasilan dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{Nilai Aktivitas} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Kemudian nilai aktivitas peserta didik yang sudah didapat diolah dan disesuaikan dengan kriteria keberhasilan peserta didik pada tabel berikut.

**Tabel 17. Kriteria Keberhasilan Peserta Didik**

| No | Tingkat Keberhasilan | Keterangan   |
|----|----------------------|--------------|
| 1  | >80                  | Sangat Aktif |
| 2  | 79-60                | Aktif        |
| 3  | 59-50                | Kurang aktif |
| 4  | <50                  | Tidak aktif  |

Sumber : Ridwan (2011)

##### b. Analisis Hasil Belajar

Untuk menguji ada tidaknya pengaruh penggunaan Model pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar, maka digunakan Uji *N- gain*.

##### 1) Uji N-gain

Setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan (*gain*) pada kedua kelas. Analisis ini bertujuan

untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran tipe kooperatif model *two stay two stray* (TSTS) dan yang tidak menggunakan model pembelajaran tipe kooperatif model *two stay two stray* (TSTS). Besarnya peningkatan di hitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*) yaitu :

$$\text{Skor gain} = \frac{\text{Spots} - \text{Spre}}{\text{Smax} - \text{Spre}}$$

Keterangan:

Spots = Skor posttest  
 Spre = Skor pretest  
 Smax = Skor maximum (100)

Selanjutnya, perolehan skor *N-gain* diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu:

**Tabel 18. Klasifikasi Nilai *N-gain***

| Rentang Nilai       | Klasifikasi |
|---------------------|-------------|
| $g > 0,70$          | Tinggi      |
| $0,30 > (g) < 0,70$ | Sedang      |
| $g > 0,30$          | Rendah      |

Sumber : (Arikunto, 2013)

## 2) Uji *N-gain* rata-rata

Setelah diperoleh nilai *N-Gain*, kemudian menghitung rata-rata tiap kelas. Besarnya *N-gain* rata-rata peserta didik dikelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$n - \text{Gain rata} - \text{rata} = \frac{\text{jumlah } n - \text{gain seluruhnya}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}}$$

Hasil perhitungan *N-gain* rata-rata kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Hake (1998). Kriteria pengklasifikasian *N-gain* menurut Hake dapat dilihat seperti tabel 19.

**Tabel 19. Kriteria Pengklasifikasian *N-gain***

| Besarnya $\langle g \rangle$ | Kriteria |
|------------------------------|----------|
| $g > 0,7$                    | Tinggi   |
| $0,3 \leq g < 0,7$           | Sedang   |
| $g < 0,3$                    | Rendah   |

Sumber: (Hake, 1998)

### 3.9.2 Uji Prasyarat Analisis Data

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari kedua kelas berupa nilai hasil belajar berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan rumus Saphiro-wilk . Adapun rumus *Shapiro-wilk* menurut Purwanto dalam Andy, (2020) sebagai berikut.

$$D = \max |F_0(x) - S_n(x)|$$

Keterangan:

$F_0(x)$  : distribusi frekuensi komulatif teoritis

$S_n(x)$  : distribusi frekuensi komulatif observasi

Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka data penelitian berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Jika sampel berasal dari distribusi normal, maka selanjutnya akan diuji kesamaan dua varians atau disebut uji homogenitas. Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama atau tidak. Berikut langkah-langkah uji homogenitas.

- 1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat  
 $H_0$  : Tidak ada persamaan variansi dari beberapa kelompok data sama  
 $H_a$  : Ada persamaan varian dari beberapa kelompok data
- 2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf signifikannya adalah  $\alpha = 5\%$  atau 0,05.
- 3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus menurut Muncarno (2015),

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{varian tekecil}}$$

- 4) Keputusan uji jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka homogen, sedangkan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tidak homogen.

### 3.9.3 Uji Hipotesis

#### a. Uji Regresi Linear Sederhana

Untuk menguji ada tidaknya pengaruh penggunaan Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar peserta didik digunakan analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis. Berdasarkan penelitian ini, uji regresi dilakukan dengan menggunakan program SPSS *Statistics*. Dasar pengambilan kesimpulan yaitu apabila nilai  $\text{sign} < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat Pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Adapun persamaan Regresi linear sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Sumber: Sugiyono (2019)

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel dependen yang diprediksikan

$a$  = Konstanta (apabila nilai  $X = 0$ )

$b$  = Koefisien regresi ( nilai peningkatan atau penurunan)

$X$  = Nilai variabel independen

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

- $H_a$  : Terdapat Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.
- $H_0$  : Tidak Terdapat Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

#### b. Uji t (Test)

Guna menguji ada tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik maka digunakan uji t. Penelitian ini membandingkan nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen yang diberi perlakuan Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *Student team achievement divisions* (STAD). Uji t yang digunakan adalah *Independent Sample T Test*. Dalam penelitian ini, uji *t-test* dilakukan dengan menggunakan program SPSS *statistics*.

Adapun langkah-langkah menghitung uji t adalah sebagai berikut:

1. Buka aplikasi SPSS Statistics
2. Klik bagian variable view, isi kolom A pada kelas eksperimen dan B pada kelas kontrol
3. Klik bagian data view lalu masukkan nilai posttest pada masing-masing kolom
4. Setelah memasukkan data nilai posttest, klik pada menu *analyze- compare mean- independent sample t-test*. Setelah itu *output SPSS T-test* akan terlihat hasil perbedaannya.

Dasar pengambilan kesimpulan yaitu apabila nilai,  $sign < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan, antara penerapan model pembelajaran TSTS dengan Model pembelajaran STAD dan apabila nilai  $sign (2 \text{ tailed}) > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang

artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran TSTS dengan Model pembelajaran STAD.

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

- $H_a$  : Terdapat Perbedaan Hasil belajar matematika yang signifikan antara penggunaan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Student teams archivement divisions* (STAD) Pada peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.
- $H_0$  : Tidak Terdapat Perbedaan Hasil belajar matematika yang signifikan antara penggunaan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Student teams archivement divisions* (STAD) Pada peserta didik kelas IV SD Negeri 10 Tegineneng.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini yaitu mengenai penerapan Model pembelajaran Kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)* Terhadap Hasil belajar Peserta didik di Sekolah Dasar, Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada Model *two stay two stray (TSTS)* terhadap Hasil belajar Peserta didik di Sekolah Dasar. Hal ini menunjukkan bahwa pada hipotesis 1, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, sedangkan pada hipotesis 2, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berdasarkan pada hasil kedua hipotesis tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh dan perbedaan pada variabel *Independet* terhadap variabel *Dependent*, pada penerapan *two stay two stray (TSTS)* Terhadap Hasil belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar.

### 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)* maka ada beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti, antara lain.

#### 5.2.1 Peserta didik

Diharapkan model pembelajaran kooperatif *two stay two stray (TSTS)* dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

### 5.2.2 Pendidik

Diharapkan pendidik dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) serta memodifikasi model pembelajaran kooperatif agar peserta didik lebih aktif dan antusias dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Peserta didik diharapkan dilibatkan secara langsung dalam penggunaan model serta di dukung dengan penggunaan media dan lkpd yang menarik pada saat proses pembelajaran agar peserta didik dapat termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

### 5.2.3 Sekolah

Diharapkan sekolah mendukung dan memfasilitasi penerapan model dan media pembelajaran yang lebih bervariasi, salah satunya model Pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dukung dengan penggunaan media seperti video dan penggunaan LKPD. Hal ini membuat proses pembelajaran tidak hanya fokus pada apa yang harus diperoleh peserta didik, akan tetapi bagaimana memberikan pengetahuan dan pengalaman bermakna bagi peserta didik dan sekolah.

### 5.2.4 Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan bagi peneliti lanjutan untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dalam pembelajaran yang berbeda. Selain itu materi harus dipersiapkan sebaik mungkin agar memperoleh hasil yang baik dan keterbatasan penelitian ini dapat meminimalisir untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Buchari, dkk. 2024. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta didik. Medan, *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*. DOI:10.47476/reslaj.v6i11.3356.
- Adawiyah, R. 2023. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Tematik Materi Ipa Perubahan Wujud Benda Pada Peserta didik Kelas V Mi Assa'adatuddawam .*Uin Syarif Hidayatullah*. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i4.23001>
- Amin, Ihdi., Sukestiyarno., dan Mariani, Sc. 2020. Model Pembelajaran PME. *Scopindo Media Pustaka*, Surabaya.
- Amrina, dkk. 2023. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.4307>.
- Andi Nurmawaddah. 2020. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab. *Foramadiahi: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*. DOI: <http://dx.doi.org/10.46339/foramadiahi.v15i2.1167>.
- Andralia Dina, dkk., 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Negeri 101744. <https://pelitaaksara.or.id/index.php/terpadu/index>
- Andy Quraissy. 2020. Normalitas Data Menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Saphira-Wilk*. *J-HEST: Journal of Health, Education, Economics, Science, and Technology*. 3(1), 7-11. –130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>
- Anggreni, Ni Luh Putu Yesy. 2021. Pengaruh Kompetensi Kepribadian Guru Dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Siswa SMKN 1 Denpasar. *Arthaniti Studies*, 2(1), 79–83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5602196>.
- Arfiani Yulia, dkk. 2020. Model Pembelajaran Kooperatif *Learning*. *Prosiding Esa Unggul* . vol (3) <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article>.

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Asmedy. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* E-ISSN: 2746-7767 Vol 2( 2). DOI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3182>.
- Asri, N.Y. 2022. *Model Model Pembelajaran*. Haura Utama, Sukabumi.
- Asy'ari & Nonong Rahimah.2023. Efektivitas Model Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 3 Banjarmasin. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan* Vol. 18 No. 2. DOI: <https://doi.org/10.33654/jpl.v18i2.2679>.
- Awabi Putri. 2019. Efektivitas Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(2): 284-297. DOI Journal: <http://dx.doi.org/10.23960/E3J>
- Fatimah., dan Iis, D. 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim, Solok.
- Guretno.2015. Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS. *Angewandte ChemieInternational Edition*, 6(11), 951–952., 9(2). <https://jurnal.bimaberilmu.com/index.php/jppi/index>
- Haenilah, Een Y. 2018. *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Universitas Lampung, Lampung. <https://jips.fkip.unila.ac.id/index.php/index/index>.
- Hake, R. R. 1998. Interactive engagement versus traditional methods: A six thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66 (1), 64-74.
- Hasanah Z & Ahmad Shofiyul H. 2021. Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *IRSYADUNA: Jurnal Studi Kemahasiswaan* Vol. 1, No. 1, April 2021.Doi: <https://doi.org/10.54437/Irsyaduna>.
- Huda. 2015. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Tentang IPA di Kelas VISD Inpres Palupi. *Jurnal Kreatif Todulako Online*, 4(4), 351–362. <https://jurnal.fkipuntad.com/index.php/jko>
- Ibda, H. 2022. *Belajar dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. CV Pilar Nusantara, Semarang.

- Imamatus Sholihah,dkk.2023. Penerapkan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. JP-3 Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran. <http://www.ejournal-jp3.com/index.php/Pendidikan>
- Isrok'atun dan Amelia Rosmala. 2018. Model-Model Pembelajaran Matematika. *PT Bumi Aksara*, Jakarta
- Istarani dan Muhammad Ridwan.2014. 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: Media Persada), h. 105-107.
- Jamal Mirdad, M.Pd.I.2020. Model-model Pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Indonesia Jurnal Sakinah*. <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>.
- Karimah, N. I. 2014. Model *Two Stay Two Stray* melalui Pendekatan Multiple Intelligence. *Jkpm*, 1(2), 1–33. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=356659&val=6071&title>
- Komang Junia Adi Purnama,dkk.2020. Efektivitas Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Matematika .*International Journal of Educational Policies*. <https://pdfs.semanticscholar.org/1aab/a496a4a3ca0b662fbf38a62af1e56026cec7.pdf>.
- Kurniawati, C., Sujadi, I., & Setiawan, R. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta didik Terhadap Keaktifan Peserta didik dalam Pembelajaran matematika kelas VIIID SMP Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* (JPM), 10–20. <https://jurnal.uns.ac.id/JMMS>.
- Lisda, C. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explating* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih di MTS Muhammadiyah 15 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 1(2). <https://doi.org/10.30596/jppp.v1i2.5293>
- Lisdiana, A. 2019. Mematik Ketrampilan Sosial Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Two Stay-Two Stray* ( TS-TS ). *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 03; Nomor (Desember), 162–183. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v3i2.1779>
- Made Wena.2014. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer, (Medan: Bumi Aksara, 2014), h. 18.
- Manik,. & Gatur. 2016. Pembelajaran Matematika di SD. Modul. Diambil dari <https://books.google.co.id/books?id=19qANwAACAAJ>.

- Mariyatul Qiptiyyah.2020. Peningkatan hasil belajar PKN materi Kedudukan dan fungsi Pancasila melalui metode *Jigsaw* kelas VIII F MTs Negeri 5 DEMAK. *Jurnal Bimbingan dan Konseling* Vol. 5(1). DOI: <https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i1.1187>.
- Maasrukhin, A. R., & Ratnasari, K. 2019. Proses Pembelajaran *Inquiry* Peserta didik MI Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Auladuna*, 1 (1) : 101-103. DOI: <https://doi.org/10.36835/au.v1i1.166>
- Muhammad Mushfi El Iq.2020. Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Pebelajar. Murobbi : *Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.52431/murobbi.v4i1.225>.
- Ni Kadek Juni Artaningsih dan Komang Sujendra Diputra, (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* melalui *Lesson Study* terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*. Vol. 2(4). DOI: <https://doi.org/10.2388 7/jet.v2i4.16424>.
- Ningsih & Nurrahmah.2016.Pengaruh Kemandirian belajar dan Perhatian orang tua terhadap Prestasi belajar Matematika. *Jurnal Formatif*.Vol 6(1) DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i1.754>
- Nursalim. 2018. Manajemen Belajar & Pembelajaran. CV. *Hikam Media Utama*, Yogyakarta.
- Octavia, S.A. 2022. Model–Model Pembelajaran. CV *Budi Utama*, Yogyakarta
- Parwati, Ni Nyoman. 2018. Belajar Dan Pembelajaran. *Rajawali Pres*, Depok.
- Purwanto, Ngalim. 2010. Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: *PT. Remaja Rosdakarya*.
- Rahmadyanty, R., Selegi, S. F., & Syaflin, S. L. (2023). Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intelektual* (SAVI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. ALPEN: *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1-10. DOI: <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.171>.
- Ratnaningtyas Pramulatsih R , Dkk. 2021. Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV Pada tinggalku Daerah tempat . *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*. <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/download/679/642>.
- Rulyansyah, A., dkk. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up dengan Menggunakan Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. Vol 6 No 1. <https://ejournal.upm.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/330>.

- Ridwan. 2011. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : *Alfabeta*
- Rika Rahim, Syaifudin, dkk. 2017. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.umpalembang.ac.id/jpmatematika/article/viewFile/683/617>
- Ricardo & Meilani, R. I., 2017. “Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/8108/5131>
- Rizma Meiliza Putri. 2020. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 66 Kota Bengkulu dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) Tahun Ajaran 2019/2020..IAIN Bengkulu. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/4354>
- Rofiqoh .2020. Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series*. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/viewFile/57065/33698>
- Rufia Ulfa. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dan Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Peserta didik. Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional*. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/proseminaslppm>
- Rusman. 2013 *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* ed 2, (Jakarta : Rajawali Pers., h. 133).
- Saragih, L.M, dkk. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*. DOI: 10.31004/basicedu.v5i4.1250.
- Syafri, dan Fatrima Santri. 2016. *Pembelajaran Matematika Pendidikan Guru SD/MI*. Matematika, Yogyakarta.
- Syafdaningsih, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Edu Publisher, Tasikmalaya.
- Syamsiah Siti dan Ganes Gunansyah 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Pada mata pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV A SDN Simomulyo 8 Surabaya. *Jurnal Mahapeserta didik* Universitas Negeri Surabaya. [oai: ojs.journal.unesa.ac.id: article/10686](http://ojs.journal.unesa.ac.id/article/10686).
- Sudarman, D. 2017. *Pengantar Kependidikan*. Bandung: ALFABETA, cv.

- Sugiyono. 2019. *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.Bandung.
- Sulaiman. 2022. Pengembangan Kurikulum: (Sebagai Peran Guru Profesional). Edukatif: *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3752–3760. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2645>
- Susanto Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenamedia, Jakarta.
- Susanto Ahmad. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*. Prenamedia, Jakarta.
- Tabrani, T., & Amin, M. . 2023. Model Pembelajaran Cooperative Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 200–213. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.12581>.
- Tasya Nabillah & Agung Prasetyo Abadi. 2019. Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/Sesiomadika>.
- Tri Putri Nurwijayanti,dkk.2023. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (Ts-Ts) terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas III Sekolah Dasar. *Scholastica Journal*, Vol. 6 (1). DOI: <https://doi.org/10.31851/sj.v6i1.11578>.
- Tri Purnomo Aji & Siti Sri Wulandari. 2021. Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Office Administration: Education and Practice*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/joa>
- Wahyul Huda. 2021. Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SD. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. Vol 5 (2). doi: 10.26811/didaktika.v5i2.319.
- Wandini, Rora Rizki. 2019. *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*. Widya Puspita, Medan.
- Widiastuti, Ni Luh Gede Karang. 2017. *Modul Pendidikan Matematika SD*. Denpasar.
- Widiasworo, Erwin. 2019. *Menyusun Penulisan Kuantitatif Untuk Skripsi dan Tesis*. Araska, Yogyakarta.

Wulan Suci Fitrianingrum dan Ulhaq Zuhdi. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas IV SD. JPGSD: Jurnal Penelitian Guru Sekolah Dasar. Vol 06 (06). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23831>.

Yudi Budianti,dkk.2022. Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Sekolah Dasar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*. <https://ejournal.adpgmiindonesia.com/index.php/jmie>

Yulianto Agus. 2021. Penerapan Model Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VI SDN 42 Kota Bima. PENDIKDAS: *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Pendikdas>