

**PENGARUH COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD (*STUDENT TEAM  
ACHIEVEMENT DIVISION*) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS  
V SDN 6 METRO UTARA**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**Dhea Octa Veronika  
NPM 2113053170**



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

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD (*STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS*) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 6 METRO UTARA**

**Oleh**

**DHEA OCTA VERONIKA**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) pengaruh model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara (2) perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan model Kooperatif tipe STAD khususnya pada materi pecahan. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experimental design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara dengan jumlah 50 peserta didik. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu jenis total sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes berupa soal pilihan ganda. Hasil penelitian adalah (1) terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara (2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas V SD Negeri 6 Metro Utara.

**Kata Kunci:** Hasil belajar, pembelajaran Kooperatif tipe STAD, pembelajaran matematika

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING TYPE STAD (STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION) ON STUDENTS' MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN CLASS V SDN 6 METRO UTARA**

*By*

**DHEA OCTA VERONIKA**

The problem in this study was the low mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 6 Metro Utara. This study aimed to analyze (1) the effect of the STAD (Student Team Achievement Divisions) type of cooperative learning model on the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 6 Metro Utara, and (2) the difference in learning outcomes between the experimental class and the control class after the implementation of the STAD cooperative learning model, particularly on fraction material. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental design. The population and sample consisted of all fifth-grade students at SD Negeri 6 Metro Utara, totaling 50 students. The sampling technique used was non-probability sampling with a total sampling method. Data were collected using a test technique in the form of multiple-choice questions. The results of the study showed that (1) there was a significant effect of the STAD cooperative learning model on the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 6 Metro Utara, and (2) there was a significant difference in mathematics learning outcomes between the students in the experimental class and those in the control class.

**Keyword:** Learning outcomes, STAD type cooperative learning, mathematics learning

**PENGARUH *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD (*STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION*) TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS  
V SDN 6 METRO UTARA**

**Oleh**

**DHEA OCTA VERONIKA**

**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 COOPERATIVE LEARNING TIPE STAD (STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 6 METRO UTARA**

**Nama Mahasiswa :** **Dhea Octa Veronika**

**No. Pokok Mahasiswa :** **2113053170**

**Program Studi :** **S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Jurusan :** **Ilmu Pendidikan**

**Fakultas :** **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Dosen Pembimbing I**

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

**Dosen Pembimbing II**

**Jody Setya Hermawan, M.Pd.**  
**NIK. 232111940406101**

**2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

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



## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

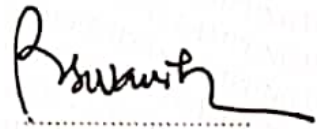
Ketua : **Frida Destini, M.Pd.**



Sekretaris : **Jody Setya Hermawan, M.Pd.**



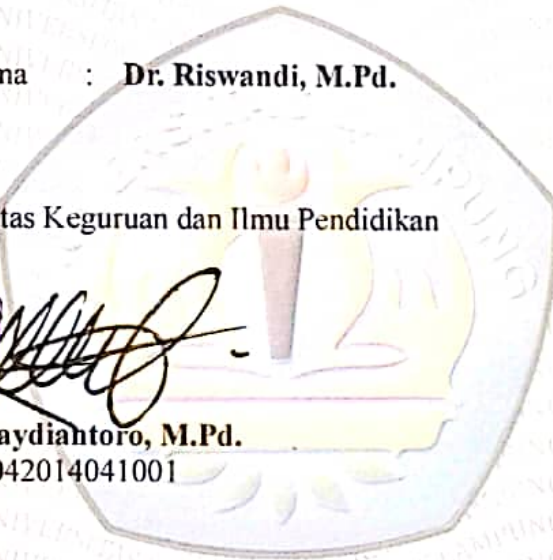
Penguji Utama : **Dr. Riswandi, M.Pd.**



### 2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



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



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 14 Mei 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhea Octa Veronika  
NPM : 2113053170  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul, "*Pengaruh Cooperative Learning Tipe STAD (Student Team Achievement Divisions) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 6 Metro Utara*" tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 14 Mei 2025  
Yang membuat pernyataan,



Dhea Octa Veronika  
NPM 2113053170

## **RIWAYAT HIDUP**



Peneliti bernama Dhea Octa Veronika, dilahirkan di Kelurahan Sei Lais, Kecamatan Kalidoni, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada 28 Oktober 2002. Peneliti merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Dedy Muctar dan Ibu Sri Rahayu.

Riwayat pendidikan formal yang telah ditempuh peneliti sebagai berikut.

1. SD Negeri 200 Palembang tahun 2008-2014
2. SMP Negeri 29 Palembang tahun 2014-2017
3. SMA YPI Tunas Bangsa Palembang tahun 2017-2020

Pada tahun 2021, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Lampung melalui tes Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahun 2024 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 1 Kali Asin, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Kali Asin, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.



## **MOTTO**

Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa,  
“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”  
(Q.S. Al-Insyirah: 5)

## **PERSEMBAHAN**

### ***Bismilahirrahmanirrahim***

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. Tuhan yang maha sempurna, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada nabi Muhammad SAW. Dengan penuh kerendahan hati dan rasa syukur, saya persembahkan karya ini untuk:

### **Orang tuaku tercinta**

Bapak Dedy Muctar dan Ibu Sri Rahayu, setiap doa, pengorbanan dan cinta tanpa syarat yang kalian berikan adalah alasan terbesarku untuk terus berjuang. Persembahan ini mungkin tak sebanding dengan harapan dan kasih sayang kalian, tapi setiap halamannya adalah bukti dari doa yang selalu kalian panjatkan. Terima kasih telah menjadi orangtua yang selalu mengusahakan anak-anaknya, terima kasih sudah menjadi cahaya dan tempat pulang terhangat, semoga ini menjadi langkah awalku untuk membuat mamah dan papah bahagia. Semoga mamah dan papah selalu sehat, dan selalu dalam lindungan Allah SWT. Aamiin.

Adik-adikku tersayang Debi Aditya Monica dan Muhammad Dava Rhamadhan yang selalu memberikan doa, dukungan, dan canda tawa yang menjadi penguat serta penyemangat bagi peneliti dalam setiap perjalanan menempuh pendidikan. Tumbulah, tumbuh menjadi lebih hebat. Mari kita belajar dan berjuang bersama untuk menjadi anak-anak baik yang membanggakan orang tua.

Tempat penelitian, **SD Negeri 6 Metro Utara**

Almamater tercinta “**Universitas Lampung**”

## SANWACANA

Dengan penuh rasa syukur, peneliti memanjatkan puji ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi berjudul “Pengaruh *Cooperative Learning* Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 6 Metro Utara” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Dengan penuh ketulusan dan kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afrini, D.E.A., I.P.M., ASEAN Eng., Rektor Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah mengesahkan skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini dan memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi S1-PGSD Universitas Lampung dan sekaligus dosen Pembimbing Akademik yang menyetujui, memfasilitasi, dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Frida Destini, M.Pd., Ketua Penguji yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, nasihat, kritik, dan dukungan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Jody Setya Hermawan, M.Pd., Sekretaris Penguji yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang luar biasa kepada peneliti selama penyusunan skripsi.
7. Dr. Riswandi, M.Pd., Penguji Utama yang senantiasa memberikan saran, masukan, kritik serta gagasan yang sangat luar biasa dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi.

8. Dr. Handoko, S.T., M.Pd., Dosen validator yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan terhadap penyusunan skripsi peneliti terkait soal-soal dan perangkat pembelajaran lainnya.
9. Dosen dan Staf karyawan S1 PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah membantu mengarahkan sampai skripsi ini selesai.
10. Nonik Mindarwati, S.Pd., Kepala SD Negeri 3 Metro Pusat yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan uji instrumen disekolah tersebut.
11. Adi Firmansyah, S.Pd., Kepala SD Negeri 6 Metro Utara yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
12. Wali kelas VA dan VB yang telah bersedia mengizinkan dan membantu peneliti melaksanakan penelitian di kelas V.
13. Peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
14. Keluarga Romai Bersaudara yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun material bagi peneliti dalam perjalanan perkuliahan hingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Seseorang yang akan membersamai peneliti nanti, semoga karya ini menjadi secercah manfaat dan sebagai bukti bahwa ilmu yang dicari saat ini adalah bekal untuk masa depan yang diridhai.
16. Mugni Chandra Irawan yang telah menjadi teman, menjadi tempat berbagi cerita, dan selalu membantu peneliti selama perkuliahan dan proses penyusunan skripsi.
17. Sahabat terkasihku Natasya Helsi Febiani, Annisa Salsabila, dan Fani Marlina Sari. Terimakasih telah membersamai peneliti dari awal perkuliahan hingga saat ini, dan terimakasih telah mewarnai dunia perkuliahan peneliti dengan penuh suka cita.
18. Teman seperjuanganku Adeilla, Annisa Putri, Maya, Mellyza, Salsa, dan Mega terima kasih telah menjadi penghibur dan penyemangat untuk peneliti selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
19. Adik-adik “Kost Putri Cikgu”, Melani Helsi, Maharani, Windy, dan Adzkiya. Terimakasih telah memberikan doa dan semangat dalam penulisan skripsi ini.

20. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PGSD FKIP Universitas Lampung Tahun 2021 dan kelas D terimakasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan selama perkuliahan.
21. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini mungkin terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Metro, 14 Mei 2025



Dhea Octa Veronika  
NPM 2113053170



## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                           | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                        | <b>ix</b>   |
| <br>                                                |             |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>                         | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                     | 1           |
| 1.2. Identifikasi Masalah .....                     | 7           |
| 1.3. Batasan Masalah.....                           | 7           |
| 1.4. Rumusan Masalah .....                          | 8           |
| 1.5. Tujuan Penelitian.....                         | 8           |
| 1.6. Manfaat Penelitian.....                        | 8           |
| <br>                                                |             |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                    | <b>10</b>   |
| 2.1 Kajian Teori .....                              | 10          |
| 2.1.1 Belajar dan Pembelajaran.....                 | 10          |
| 2.1.2 Model Pembelajaran.....                       | 24          |
| 2.1.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ..... | 29          |
| 2.1.4 Hasil Belajar.....                            | 36          |
| 2.1.5 Pembelajaran Matematika .....                 | 42          |
| 2.2 Penelitian yang Relevan.....                    | 46          |
| 2.3 Kerangka Berpikir.....                          | 48          |
| 2.4 Hipotesis Penelitian .....                      | 49          |
| <br>                                                |             |
| <b>III. METODE PENELITIAN .....</b>                 | <b>50</b>   |
| 3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....               | 50          |
| 3.2. Setting Peneltian .....                        | 51          |
| 3.2.1. Waktu Penelitian .....                       | 51          |
| 3.2.2. Tempat Penellitian .....                     | 51          |
| 3.2.3. Subjek Penelitian.....                       | 51          |
| 3.2.4. Prosedur Penelitian .....                    | 51          |
| 3.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....           | 51          |
| 3.3.1. Populasi Penelitian .....                    | 51          |
| 3.3.2. Sampel Penelitian.....                       | 52          |
| 3.4. Variabel Penelitian.....                       | 52          |
| 3.4.1. Variabel Bebas ( <i>independend</i> ) .....  | 53          |
| 3.4.2. Variabel Terikat ( <i>dependend</i> ) .....  | 53          |
| 3.5 Definisi Konseptual dan Operasional .....       | 53          |

|            |                                                                              |            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.1      | Definisi Konseptual.....                                                     | 53         |
| 3.5.2      | Definisi Operasional.....                                                    | 54         |
| 3.6.       | Teknik Pengumpulan Data.....                                                 | 55         |
| 3.6.1.     | Teknik Tes.....                                                              | 55         |
| 3.6.2.     | Teknik Non-Tes .....                                                         | 55         |
| 3.7.       | Instrumen Penelitian .....                                                   | 56         |
| 3.7.1.     | Instrumen Tes.....                                                           | 56         |
| 3.7.2.     | Jenis Instrumen Non-Tes.....                                                 | 58         |
| 3.8.       | Uji Prasyarat Instrumen .....                                                | 63         |
| 3.8.1      | Uji Validitas .....                                                          | 63         |
| 3.8.2      | Daya Pembeda Soal.....                                                       | 66         |
| 3.8.3      | Uji Tingkat Kesukaran .....                                                  | 67         |
| 3.9.       | Uji Prasyarat Analisis Data .....                                            | 68         |
| 3.9.1.     | Uji Normalitas .....                                                         | 68         |
| 3.9.2.     | Uji Homogenitas .....                                                        | 68         |
| 3.10.      | Teknik Analisis Data.....                                                    | 69         |
| 3.10.1.    | Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Kelas V .....             | 69         |
| 3.10.2.    | Analisis Data Hasil Belajar .....                                            | 70         |
| 3.10.3.    | Uji <i>N-Gain</i> .....                                                      | 70         |
| 3.11.      | Uji Hipotesis Penelitian .....                                               | 70         |
| 3.11.1.    | Uji Regresi Linear Sederhana .....                                           | 70         |
| 3.11.2.    | Uji-T.....                                                                   | 71         |
| <b>IV.</b> | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                             | <b>73</b>  |
| 4.1        | Pelaksanaan Penelitian.....                                                  | 73         |
| 4.2        | Data Hasil Penelitian.....                                                   | 73         |
| 4.2.1      | Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen ..... | 74         |
| 4.2.2      | Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kelas Kontrol.....     | 76         |
| 4.2.3      | Deskripsi Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....              | 79         |
| 4.2.4      | Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....      | 80         |
| 4.2.5      | Data Observasi Aktivitas Peserta Didik.....                                  | 80         |
| 4.3        | Hasil Uji Syarat Analisis Data .....                                         | 81         |
| 4.3.1      | Hasil Uji Normalitas .....                                                   | 81         |
| 4.3.2      | Hasil Uji Homogenitas.....                                                   | 82         |
| 4.4        | Hasil Uji Hipotesis.....                                                     | 82         |
| 4.4.1.     | Regresi Linear Sederhana .....                                               | 82         |
| 4.4.2.     | Uji-T.....                                                                   | 84         |
| 4.5        | Pembahasan.....                                                              | 85         |
| 4.6        | Keterbatasan Penelitian.....                                                 | 90         |
| <b>V.</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                            | <b>91</b>  |
| 5.1        | Kesimpulan.....                                                              | 91         |
| 5.1        | Saran.....                                                                   | 91         |
|            | <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                   | <b>93</b>  |
|            | <b>LAMPIRAN.....</b>                                                         | <b>101</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                          | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Data Ketercapaian STS Mata Pelajaran Matematika .....                       | 4       |
| 2. Tahapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.....                        | 32      |
| 3. Populasi Peserta Didik Kelas V .....                                        | 52      |
| 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes .....                                               | 57      |
| 5. Rubrik Observasi Model Kooperatif Learning .....                            | 59      |
| 6. Klasifikasi Validitas .....                                                 | 64      |
| 7. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen .....                            | 64      |
| 8. Klasifikasi Reliabilitas .....                                              | 65      |
| 9. Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....                                         | 66      |
| 10. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal .....                                     | 67      |
| 11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....                                        | 67      |
| 12. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....                                      | 67      |
| 13. Kategori Nilai Aktivitas Peserta Didik .....                               | 69      |
| 14. Kriteria Uji <i>N-Gain</i> .....                                           | 70      |
| 15. Data Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....                 | 74      |
| 16. Data Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....                | 75      |
| 17. Deskripsi Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Eksperimen..... | 76      |
| 18. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....                        | 77      |
| 19. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....                        | 78      |
| 20. Deskripsi Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kontrol .....   | 78      |
| 21. Nilai Perhitungan <i>N-Gain</i> .....                                      | 80      |
| 22. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik .....                                 | 80      |
| 23. Hasil Uji Normalitas .....                                                 | 81      |
| 24. Hasil Uji Homogenitas .....                                                | 82      |
| 25. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana .....                                   | 83      |
| 26. Hasil Uji <i>R Square</i> .....                                            | 83      |
| 27. Hasil Uji-T .....                                                          | 84      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                       | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Diagram Skor Penilaian TIMSS Indonesia dari tahun 2007 hingga 2015 .....  | 2       |
| 2. Diagram Skor PISA Indonesia dari tahun 2015 hingga 2022 .....             | 3       |
| 3. Kerangka Pikir Penelitian. ....                                           | 54      |
| 4. <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....                           | 56      |
| 5. Histogram Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen ..... | 85      |
| 6. Histogram Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....    | 88      |
| 7. Histogram Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....        | 89      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                                       | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat Penelitian Pendahuluan.....                                           | 102     |
| 2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan .....                                  | 103     |
| 3. Surat Izin Uji Coba Instrumen .....                                         | 104     |
| 4. Surat Balasan Izin Uji Coba Instrumen.....                                  | 105     |
| 5. Surat Izin Penelitian .....                                                 | 106     |
| 6. Surat Balasan Izin Penelitian .....                                         | 107     |
| 7. Surat Validasi Instrument.....                                              | 108     |
| 8. Validasi Modul Ajar.....                                                    | 113     |
| 9. Validasi Media LKPD.....                                                    | 116     |
| 10. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....                                           | 119     |
| 11. Modul Ajar Kelas Kontrol .....                                             | 122     |
| 12. LKPD .....                                                                 | 125     |
| 13. Soal Uji Coba Instrumen.....                                               | 128     |
| 14. Dokumentasi Jawaban Peserta Didik Uji Instrumen.....                       | 131     |
| 15. Hasil Uji Coba Instrumen .....                                             | 132     |
| 16. Hasil Uji Coba Validitas .....                                             | 133     |
| 17. Hasil Uji Reliabilitas .....                                               | 139     |
| 18. Uji Daya Pembeda Soal .....                                                | 140     |
| 19. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....                                           | 142     |
| 20. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                              | 144     |
| 21. Dokumentasi Jawaban Peserta didik.....                                     | 149     |
| 22. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol..... | 151     |
| 23. Perhitungan Distribusi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....      | 152     |
| 24. Analisis Kategori Hasil Belajar.....                                       | 153     |
| 25. Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....                       | 154     |
| 26. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik.....                               | 156     |
| 27. Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....                                     | 158     |
| 28. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....                                     | 159     |
| 29. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linear Sederhana.....                        | 160     |
| 30. Hasil Perhitungan Uji-T .....                                              | 161     |
| 31. Tabel r <i>Product Moment</i> .....                                        | 162     |
| 32. Dokumentasi .....                                                          | 163     |

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memiliki peran penting dalam membangun kualitas sumber daya manusia. Dalam sistem pendidikan di Indonesia, pembelajaran matematika menjadi salah satu bidang studi utama yang harus dikuasai oleh peserta didik, sejak jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika yang efektif dan memenuhi standar sangat krusial, terutama di tingkat sekolah dasar. Tujuan pembelajaran matematika yang disebutkan dalam Kemendikbud 2013 dijelaskan dengan rinci untuk, fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pencapaian hasil belajar matematika di sekolah dasar idealnya optimal. Didukung oleh kurikulum yang tepat, tenaga pendidik profesional, dan metode pembelajaran efektif. Pembelajaran matematika yang melibatkan peserta didik dalam mengidentifikasi pola, menyelesaikan masalah, dan mengomunikasikan solusi dapat meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam serta menjadikannya lebih nyata dan bermakna. Menurut (Aningsih dkk., 2023) pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir dan penalaran peserta didik. Melalui proses ini, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan bernalar serta memperluas kapasitas dalam membangun dan memahami informasi baru secara menyeluruh.

Namun, dalam praktiknya banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, karena mata pelajaran ini sering kali dianggap abstrak dan menantang. Kesulitan ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Selain itu, pendidik juga menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi agar lebih mudah

dipahami dan menarik bagi peserta didik. Sejalan dengan ini (Riyanti dkk., 2021) menyatakan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di setiap tingkat pendidikan, namun hal ini tidak menjamin bahwa hasil belajar matematika akan selalu memuaskan. Peserta didik dianggap berhasil dalam belajar jika mereka mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. (Yapis, 2021) menyatakan hasil belajar mencerminkan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran. Kemampuan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pembelajaran matematika di Indonesia justru membutuhkan perhatian lebih. Dimana hasil dari studi internasional yaitu TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang merupakan studi internasional dalam mengukur prestasi matematika dan sains peserta didik Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama. Studi ini menyatakan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia berada dalam kategori rendah dimana pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397. Sejalan dengan ini (Hadi, 2019) mengungkapkan bahwa hasil TIMSS 2007 hingga 2015 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik di Indonesia tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain, bahkan lebih rendah dari Palestina, yang berada dalam kondisi perang.



Sumber: *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*

**Gambar 1. Diagram Skor Penilaian TIMSS Indonesia dari tahun 2007 hingga 2015**

Fakta lain yang juga terjadi di Indonesia adalah data dari studi lain yaitu PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diinisiasi oleh OECD dan dilaksanakan tiga tahun sekali. Pada tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat 72 dari 79 negara yang berpartisipasi, dengan skor rata-rata 379 jauh dibawah rata-rata OECD sebesar 487. Pada Desember 2023 lalu OECD mengumumkan hasil terbaru dari tahun 2022 dimana Indonesia naik menjadi peringkat 70 dari 81 negara yang ikut serta, akan tetapi dengan peringkat yang naik Indonesia mengalami penurunan skor yang cukup jauh dari PISA 2018 yaitu 366 dengan rata-rata OECD sebesar 472. Penurunan skor PISA 2022 ini dikarenakan adanya ketertinggalan pembelajaran atau *learning loos* akibat pandemi Covid-19, sehingga penurunan yang terjadi lebih rendah dari rata-rata global.



Sumber: *Organisation for Economic Co-operation and Development*

**Gambar 2. Diagram Skor PISA Indonesia dari tahun 2015 hingga 2022**

Masalah yang berhubungan dengan rendahnya hasil belajar matematika juga ditemukan oleh peneliti pada saat penelitian pendahuluan di hari Selasa pada tanggal 5 November 2024 yang dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Utara, peneliti mengidentifikasi fenomena terkait masalah dalam hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Berikut data hasil Sumatif Tengah Semester (STS) dua rombongan belajar kelas V tahun pelajaran 2024/2025.



**Tabel 1. Data Ketercapaian Sumatif Tengah Semester (STS) Mata Pelajaran Matematika**

| No | Kelas  | Ketercapaian |                | Jumlah Peserta Didik Kelas V |
|----|--------|--------------|----------------|------------------------------|
|    |        | Tercapai     | Tidak Tercapai |                              |
| 1  | V A    | 7            | 18             | 25                           |
| 2  | V B    | 12           | 13             | 25                           |
|    | Jumlah | 19           | 31             | 50                           |

Sumber: Dokumentasi Data Nilai Sumatif Tengah Semester Kelas V SDN 6 Metro Utara Tahun 2024/2025

Berdasarkan tabel diatas, hasil pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 6 Metro Utara yang terdiri dari 50 peserta didik menunjukkan bahwa, pada kelas V A terdapat 28% peserta didik yang sudah tercapai dan 72% peserta didik yang tidak tercapai. Kemudian, pada kelas V B terdapat 48% peserta didik yang sudah tercapai dan 52% peserta didik yang tidak tercapai. Rendahnya hasil Sumatif Tengah Semester (STS) ini menjadi sebuah masalah yang mengkhawatirkan, sehingga memerlukan penjelasan serta solusi untuk mengatasi kondisi tersebut.

Mengacu pada hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 5 November 2024 di SD Negeri 6 Metro Utara, ditemukan bahwa banyak peserta didik yang menunjukkan kurangnya minat terhadap proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik (*teacher centered*), dengan metode pengajaran yang cenderung monoton. Dengan hal tersebut, peserta didik memiliki keterbatasan untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga mereka cenderung bersikap pasif dan berusaha memahami materi secara mandiri tanpa bimbingan yang optimal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, karena pendidik jarang mengimplementasikan model pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

Pada kenyataannya, pembelajaran matematika di kelas sering kali dilakukan dengan cara penyampaian materi, di mana peserta didik mencatat, mengajukan pertanyaan, dan hanya peserta didik yang aktif yang diminta menjawab, sementara yang pasif cenderung hanya mendengarkan. Sejalan dengan ini, (Inas dan Nurrohmatul, 2023) menyatakan model pembelajaran

seperti ini dapat memperburuk ketidakminatan peserta didik terhadap matematika, terutama jika media monoton terus diterapkan. Akibatnya, peserta didik yang tidak aktif mungkin hanya pulang dengan catatan tanpa benar-benar memahami isi materi yang mereka tulis. Peserta didik diharapkan aktif mencari informasi dan pengetahuan, sehingga pembelajaran dapat beralih dari model yang berfokus pada pendidik (*teacher-centered*) menjadi lebih berorientasi pada peserta didik (*student-centered*). Namun, penggunaan model konvensional justru menghambat partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. (Handayani, 2020) mengungkapkan bahwa mengajar seharusnya tidak hanya sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi juga memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri. Namun, penerapan konsep ini di sekolah masih belum sesuai dengan teori yang ada.

Selain itu, (Meilida, 2022) menyampaikan bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang bagi banyak peserta didik karena materi yang disampaikan melibatkan perhitungan dengan metode yang kompleks, sehingga tidak jarang menimbulkan kesulitan dalam pemahaman konsep. Sejalan dengan pendapat ini (Hidayati dkk., 2023) mengungkapkan pembelajaran matematika kerap dianggap sulit oleh peserta didik, sehingga perlu dirancang secara inovatif dengan mengoptimalkan model dan media pembelajaran agar lebih menarik dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Pendidik menghadapi tantangan dalam menerapkan model pembelajaran, terutama dalam memfasilitasi diskusi yang merata. Kurangnya keterlibatan peserta didik dan gangguan dalam kelas menghambat proses pembelajaran, sementara hanya sebagian kecil yang aktif berpartisipasi. Sejalan dengan ini (Mustika dan Elly, 2018) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika menjadi lebih sulit akibat keterbatasan bahan ajar tambahan serta minimnya ketersediaan buku panduan yang layak dan lengkap. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini tercermin dari

mayoritas hasil sumatif tengah semester matematika peserta didik yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan fakta-fakta yang telah disampaikan serta hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa pendidik belum mengoptimalkan pengembangan model pembelajaran secara maksimal. Bahkan, penerapan model pembelajaran sederhana seperti pembelajaran kooperatif belum dilakukan secara optimal di sekolah. Pendidik masih cenderung menggunakan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Peneliti menyayangkan minimnya penerapan model pembelajaran, padahal banyak model yang tersedia dapat digunakan secara optimal. Media pembelajaran yang sederhana dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan kreativitas peserta didik. Pernyataan ini sejalan dengan (Yulia dkk., 2019) Pembelajaran kooperatif merupakan alternatif yang efektif, karena banyak penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran aktif, termasuk kooperatif, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Menurut (Kusuma dan Abduh, 2021) STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) adalah model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada interaksi antar peserta didik dalam kelompok kecil. Model ini mendorong peserta didik saling membantu dan memotivasi untuk memahami materi, dengan tujuan mencapai hasil belajar yang optimal. Anggota kelompok berasal dari berbagai kemampuan, sehingga dapat saling melengkapi dan mengasah keterampilan kerja sama. Pendekatan ini juga mengajarkan penghargaan terhadap perbedaan pendapat dan pentingnya bekerja dengan teman dari latar belakang yang berbeda. Diskusi kelompok dilanjutkan hingga semua anggota menyelesaikan tugas mereka secara tuntas.

Slavin dalam (Hirzi dkk., 2022) mengungkapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima komponen utama: presentasi kelas, tim, kuis, skor peningkatan individu, dan penghargaan tim. Pada tahap presentasi kelas, materi diperkenalkan melalui pengajaran langsung atau diskusi yang dipimpin oleh pendidik. Presentasi ini penting untuk memfokuskan perhatian peserta

didik pada unit STAD, sehingga mereka lebih siap menghadapi kuis yang akan mempengaruhi skor tim mereka. Dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif, terutama dalam pembelajaran matematika, dengan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dan hasil yang optimal. Model ini praktis diterapkan pada semua mata pelajaran, terutama matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti bertujuan untuk membuktikan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika di SD Negeri 6 Metro Utara. Oleh karena itu, peneliti akan melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul. “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 6 Metro Utara”.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Model pembelajaran dalam mata pelajaran matematika kurang bervariasi.
2. Belum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
3. Peserta didik tidak terlibat aktif dalam pembelajaran matematika.
4. Rendahnya hasil sumatif tengah semester matematika peserta didik kelas

V

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah diuraikan, penelitian ini dibatasi untuk tetap fokus pada pokok permasalahan yang telah ditentukan. Untuk itu, peneliti menetapkan batasan masalah sebagaimana dijelaskan berikut ini.

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Cooperative* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) (X).
2. Hasil belajar Matematika kelas V SD Negeri 6 Metro Utara (Y).

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SDN 6 Metro Utara tahun pelajaran 2024/2025?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan *cooperative learning* tipe STAD dan kelas kontrol dengan model *direct learning* tahun pelajaran 2024/2025?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SDN 6 Metro Utara tahun pelajaran 2024/2025.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan model *cooperative learning* tipe STAD tahun pelajaran 2024/2025.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### 1. Manfaat Teoretis

Memberikan pengetahuan, pemahaman, dan wawasan mengenai model pembelajaran dan pengembangan bahan ajar yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan sebagai acuan untuk penelitian mendatang.

##### 2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini berguna bagi:

a. Peserta Didik

Memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam menguasai materi dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar

b. Pendidik

Memberikan wawasan kepada pendidik untuk merancang proses pembelajaran dan sebagai acuan bagi pendidik untuk menyajikan pembelajaran yang lebih bervariasi guna meningkatkan hasil pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD.

c. Kepala Sekolah

Sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan menyediakan sarana pembelajaran yang efektif untuk peningkatan kualitas Pendidikan disekolah melalui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD.

d. Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman dan menjadi referensi bagi peneliti lain dalam menggali informasi lebih mendalam tentang pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD terhadap hasil belajar.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kajian Teori**

#### **2.1.1 Belajar dan Pembelajaran**

##### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mencari pengetahuan atau keterampilan, berlatih, serta mengubah pola perilaku atau reaksi yang muncul sebagai hasil dari pengalaman yang didapat. Hal ini sejalan dengan (Herawati, 2018) yang menyatakan bahwa, belajar adalah proses perubahan perilaku yang berlangsung secara internal dalam diri seseorang melalui usaha untuk memperoleh sesuatu yang baru. Hal ini dapat berupa rangsangan, respons, atau kombinasi keduanya. Proses belajar bertujuan membantu individu mengembangkan berbagai kompetensi, keterampilan, dan sikap. Oleh karena itu, belajar bukan sekadar mengumpulkan dan menghafal informasi sebanyak mungkin, melainkan juga memahami dan menerapkannya secara bermakna.

(Djamaluddin, 2019) mengungkapkan bahwa, belajar adalah suatu proses internal yang melibatkan perubahan perilaku dalam diri individu, yang terjadi melalui upaya untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan baru. Proses ini dapat meliputi respons terhadap rangsangan atau kombinasi antara rangsangan dan reaksi, dengan tujuan untuk mengembangkan kompetensi, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan.

Menurut (Harefa dkk., 2024) belajar dapat dipahami sebagai suatu perubahan yang berlangsung secara relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku seseorang, yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang terstimulasi oleh penguatan. Proses ini

melibatkan interaksi antara rangsangan dan respons, yang pada akhirnya memungkinkan individu untuk memperoleh pengetahuan baru, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku dan sikap, serta memperkuat karakter atau kepribadiannya.

Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar bukan hanya proses eksternal tetapi juga proses internal secara bertahap dan berkelanjutan. Belajar adalah proses perubahan yang terjadi pada individu untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui pengalaman dan latihan. Proses ini melibatkan interaksi antara rangsangan dan respons, yang pada gilirannya mengubah perilaku atau potensi perilaku seseorang. Tujuan utama dari belajar adalah mengembangkan kompetensi, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan, sehingga individu dapat beradaptasi dengan lebih baik.

#### b. Teori Belajar

Teori belajar merupakan rangkaian konsep dan prinsip yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap melalui proses belajar. Teori belajar penting untuk dipahami karena sangat berpengaruh pada pelaksanaan pembelajaran di kelas. Menurut (Devi, 2021) teori belajar merupakan usaha untuk menjelaskan bagaimana proses belajar berlangsung pada manusia, sehingga membantu kita memahami dinamika internal yang kompleks dalam pembelajaran. Sejalan dengan ini (Jelita dkk., 2023) mengungkapkan bahwa teori belajar merupakan konsep yang mengatur cara-cara pelaksanaan kegiatan pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik, serta merancang metode pengajaran yang akan diterapkan baik di dalam maupun di luar kelas. Adapun teori teori belajar dalam pembelajaran matematika seperti.

##### 1. Teori belajar Jerome S. Brunner



Pembelajaran akan lebih efektif apabila prosesnya difokuskan pada penguasaan konsep-konsep dan struktur-struktur yang terkandung dalam tema yang diajarkan. Pemahaman terhadap konsep dan struktur yang relevan dengan tema pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk menguasai materi secara lebih mendalam dan sistematis. Sejalan dengan ini pendapat (Nurfadilah dkk., 2021) juga menyatakan bahwa proses pembelajaran akan berlangsung secara optimal dan kreatif apabila pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi aturan-aturan, termasuk konsep, teori, atau definisi, melalui pemanfaatan contoh-contoh yang merepresentasikan aturan-aturan tersebut sebagai sumber pemahaman. (Harefa dkk., 2024) mengungkapkan bahwasannya Brunner menyatakan di dalam belajar haruslah melibatkan tiga proses yang akan terjadi secara bersamaan seperti memperoleh informasi baru, transformasi informasi, dan menguji relevansi informasi dengan ketepatan pengetahuan.

## 2. Teori belajar Robert M. Gagne

(Harefa dkk., 2024) menyatakan bahwa belajar merupakan serangkaian proses internal yang terjadi dalam diri individu sebagai hasil dari transformasi rangsangan yang dipengaruhi oleh berbagai peristiwa eksternal di lingkungan sekitarnya. Untuk memastikan kondisi eksternal memiliki makna yang lebih signifikan, sebaiknya peristiwa-peristiwa tersebut diorganisasikan secara sistematis dalam bentuk urutan kegiatan pembelajaran yang terstruktur, seperti melalui metode atau perlakuan tertentu. Sependapat dengan hal ini (Tarihoran dkk., 2021) mengungkapkan bahwa proses belajar terjadi ketika suatu situasi stimulus, bersama dengan informasi yang tersimpan dalam ingatan, memengaruhi individu sedemikian rupa sehingga perilaku atau kinerjanya menunjukkan perubahan dibandingkan dengan sebelum ia mengalami situasi tersebut.

(Akib, 2016) mengungkapkan adapun fase-fase belajar dalam teori Gagne ini seperti.

- Persiapan untuk belajar:
  - a) Fase *Attending* (Mengarahkan Perhatian)
  - b) Fase Pengharapan
  - c) Fase *Retrival* (Mendapatkan Kembali)
- Perolehan dan Performasi
  - d) Fase Persepsi Selektif atas Sifat-Sifat Stimulus
  - e) Fase *Semantic Econding* (Sandi Semantik)
  - f) Fase *Retrival* dan Respon
  - g) fase *Reinforcement* (Penguatan)
- Alih Belajar
  - h) Fase Pengisyaratan untuk *Retrival*
  - i) Fase Generalisasi

### 3. Teori Belajar Jean Piaget

(Djamaluddin dan Wardana, 2019) mengungkapkan bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran anak melalui proses asimilasi dan akomodasi. Asimilasi mengacu pada proses penyerapan informasi baru ke dalam kerangka pengetahuan yang sudah ada. Sementara itu, akomodasi merujuk pada penyesuaian atau restrukturisasi kerangka informasi, baik untuk mengintegrasikan informasi lama maupun informasi baru, termasuk menyediakan ruang dan kebutuhan lain yang diperlukan untuk proses tersebut. Sependapat dengan ini (Hidayati, 2012) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran, tidak hanya terjadi penerimaan informasi dan pengalaman baru, tetapi juga berlangsung restrukturisasi informasi dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya untuk menyesuaikan serta mengintegrasikan informasi dan pengalaman baru tersebut. Piaget membagi skema anak dalam empat tahapan utama yaitu

- a) Tahapan Sensorimotor (0-2 Tahun)

Menurut Piaget, pada tahap sensorimotor, anak cenderung mengeksplorasi dunia nyata melalui pengalaman sensorik dan tindakan fisik daripada menggunakan operasi mental. Tahap ini ditandai dengan berkembangnya kemampuan spasial esensial dan pemahaman dari dunia nyata yang terdiri dari enam sub-bab. Bayi dilahirkan dengan refleks bawaan yang mendorong eksplorasi lingkungan sekitarnya. Mereka mengorganisasikan skema tindakan fisik, seperti mengisap, menggenggam, dan memukul, sebagai respons terhadap dunia yang mereka hadapi dan interaksikan.

b) Tahapan Pra-Operational (2-7 Tahun)

Tahap ini berlangsung pada usia 2-7 tahun, di mana anak mulai berpikir menggunakan simbol dan pencitraan mental, meskipun pemikirannya masih belum logis dan sistematis, berbeda dengan pemikiran orang dewasa. Pada tahap ini meliputi beberapa proses seperti pemfungsian simbol, pemusatan, dan ketidakmampuan bicara. Menurut Piaget, operasi dalam tahap ini mencakup tindakan kognitif seperti mengklasifikasi objek, menyusun benda berdasarkan urutan tertentu, dan menghitung. Pemikiran anak pada tahap ini lebih didasarkan pada pengalaman konkret daripada logika, sehingga mereka cenderung menilai objek sama hanya berdasarkan persamaan tampilan. Seperti contoh anak pada tahap ini akan meyakini bahwa jumlah roti dalam susunan "O-O-O-O-O" sama dengan jumlah roti dalam susunan "OO-O-OO-O," karena mereka hanya memperhatikan kesamaan panjang atau tinggi susunan tanpa mempertimbangkan jumlah objek secara logis.

c) Tahapan Operational Konkreat (7-11 Tahun)

Tahapan ini disebut operasi konkret karena berpikir logis didasarkan pada manipulasi fisik objek. Pada tahap ini, individu hanya dapat memahami hubungan berdasarkan

pengalaman empiris-konkrik masa lalu dan masih kesulitan menarik kesimpulan logis dari pengalaman spesifik. Proses logis dilakukan dengan berfokus pada objek atau peristiwa yang langsung dialami anak. Anak belum mampu mempertimbangkan semua kemungkinan dan menentukan kemungkinan yang akan terjadi, karena pemikirannya masih terikat pada pengalaman konkret yang terbatas. Terdapat beberapa proses pada tahap ini seperti.

- a) *Decentering* (tidak memusat)
  - b) *Reversibility* (kemampuan membalik)
  - c) *Conservation* (pembicaraan)
  - d) *Serialisation* (serialisasi)-
  - e) *Classification* (klasifikasi)
  - f) *Elimination of Egocentrism* (pembatasan egosentrisme)
- d) Tahapan Operational Formal (11-Dewasa)
- Tahap operasi formal atau hipotetis-deduktif merupakan fase tertinggi dan terakhir dalam perkembangan intelektual menurut teori tahap perkembangan. Tahap ini, yang muncul setelah operasional konkret, biasanya dimulai sekitar usia 11 tahun (masa pubertas) dan berlanjut hingga dewasa. Ciri utamanya adalah kemampuan berpikir abstrak dan menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh. Selama tahap ini, individu mulai berfungsi seperti orang dewasa, memahami nilai-nilai, dan konsep-konsep yang lebih kompleks. Perkembangan ini dipengaruhi oleh faktor biologis, yang terlihat selama masa pubertas, serta ditandai oleh kemajuan dalam aspek fisiologi, kognitif, moral (*Kohlberg*), psikoseksual (*Freud*), dan sosial (*Erikson*). Namun, sekitar dua pertiga individu tidak sepenuhnya berhasil melewati tahap ini dan tetap berada pada tahap Operasional Konkret.

#### 4. Teori belajar Vygotsky

(Nurfadilah dkk., 2021) menyatakan bahwa Vygotsky berpendapat terkait perkembangan intelektual dipengaruhi oleh konteks historis dan budaya pengalaman anak, serta bergantung pada sistem simbol yang dirancang untuk mendukung proses berpikir, komunikasi, dan pemecahan masalah. Vygotsky merupakan salah satu pembelajaran dengan aliran konstruktivisme, sejalan dengan (Mardicko, 2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi dengan lingkungan sosial. Proses *discovery* menjadi lebih efektif dalam konteks sosial budaya, di mana inti teorinya menekankan hubungan antara faktor internal dan eksternal dalam lingkungan sosial. Vygotsky menghendaki *setting* kelas secara kooperatif antara kelompok peserta didik dengan kemampuan yang berbeda-beda, sehingga mereka dapat berinteraksi dan memunculkan strategi.

(Erlangga dkk., 2024) mengatakan teori belajar Vygotsky, yang berfokus pada pembelajaran sosial, sangat mendukung model pembelajaran kooperatif. Model ini melibatkan interaksi sosial antara peserta didik maupun dengan guru untuk menemukan konsep dan memecahkan masalah. Vygotsky menekankan peran penting orang dewasa dan rekan sebaya dalam mendukung perkembangan peserta didik. Vygotsky menegaskan bahwa hubungan antara individu dan lingkungan sosial berperan penting dalam pembentukan pengetahuan. Ia berpendapat bahwa interaksi sosial dengan orang lain merupakan faktor utama yang mendorong perkembangan kognitif. Hal tersebut sejalan dengan (Aprilia dan Putri, 2022) yang menyatakan pentingnya hubungan antara aspek internal dan eksternal dalam pembelajaran yang berlangsung dalam lingkungan sosial. Fungsi kognitif manusia, menurutnya, terbentuk melalui interaksi sosial individu dalam konteks budaya.

## 5. Teori Belajar Ausubel

(Erlangga dkk., 2024) Ausubel menyatakan bahwa belajar adalah proses dengan melibatkan asimilasi yang signifikan bagi peserta didik, di mana materi yang dipelajari diintegrasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dalam kerangka struktur kognitif mereka. Teori kognitif merupakan aktivitas belajar yang melibatkan penataan informasi, reorganisasi persepsi, serta pengolahan internal yang mendalam. Dengan kata lain, Belajar dapat didefinisikan sebagai proses persepsi dan pemahaman yang tidak selalu diwujudkan dalam bentuk perilaku yang dapat diamati atau diukur secara langsung.

Inti dari teori belajar yang dikemukakan oleh Ausubel adalah konsep belajar bermakna. Proses belajar bermakna terjadi ketika informasi baru dihubungkan dengan konsep-konsep yang relevan yang telah ada dalam struktur kognitif individu. Hal ini didukung oleh (Djamaluddin dan Wardana, 2019) yang mengungkapkan bahwa belajar bermakna merupakan proses belajar di mana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar.

(Nurfadilah dkk., 2021) Menyatakan berdasarkan pandangannya Ausubel mencetuskan 4 tipe belajar bermakna yaitu.

- a) Belajar dengan penemuan yang bermakna yaitu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan materi pelajaran yang dipelajari itu.
- b) Belajar dengan penemuan yang tidak bermakna yaitu pelajaran yang dipelajari ditemukan sendiri oleh peserta didik tanpa mengaitkan pengetahuan yang telah dimilikinya, kemudian dihafalkan.
- c) Belajar menerima (*ekspository*) yang bermakna yaitu materi pelajaran yang disusun secara logis disampaikan kepada peserta didik hingga mencapai bentuk akhir, kemudian

pengetahuan baru yang diperoleh diintegrasikan dengan pengetahuan sebelumnya yang telah dimiliki.

- d) Belajar menerima (*ekspository*) yang tidak bermakna yaitu materi pelajaran yang telah disusun secara logis disampaikan kepada peserta didik hingga tahap akhir, namun pengetahuan baru yang diperoleh hanya dihafal tanpa dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Sependapat dengan hal tersebut (Rahmah, 2013) menyatakan bahwa prasyarat agar belajar menerima menjadi bermakna menurut Ausubel yaitu.

- a) Pembelajaran yang bermakna hanya dapat terjadi jika peserta didik memiliki dan menerapkan strategi belajar yang mendukung proses tersebut.
- b) Tugas-tugas pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik perlu dirancang sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik sebelumnya.
- c) Tugas-tugas pembelajaran yang diberikan harus disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual peserta didik.

Selanjutnya terdapat juga empat prinsip yang dinyatakan oleh Ausubel berdasarkan pandangannya terhadap belajar bermakna, yaitu.

- a) *Advance Organizer* (pengatur awal)
- b) *Diferensi progresif*
- c) Belajar *superordinate*
- d) Penyesuaian *integrative*

## 6. Teori Belajar Thorndike

(Amsari dan Mudjiran, 2018) menyampaikan bahwa teori belajar adalah proses perubahan perilaku yang terjadi akibat adanya stimulus dan respons. Perubahan ini dipengaruhi oleh lingkungan, di mana individu merespons sesuai stimulus yang diterima. Respons yang optimal terjadi ketika individu siap menerima

stimulus, sehingga menghasilkan kepuasan pribadi. Sejalan dengan ini (Isrok'atun dan Rosmala. 2018) mengungkapkan bahwa teori belajar Thorndike ini juga sering disebut *law of effect*, teori ini menyebutkan beberapa hukum seperti sebagai berikut.

- a) Hukum Kesiapan (*Law of Readiness*)
- b) Hukum Latihan (*Law of Exercis*)
- c) Hukum (*Law*)
- d) Akibat (*Law of Effects*)

#### 7. Teori Belajar Dienes

Teori belajar Dienes merupakan teori belajar pada matematika. (Jannah, 2013) mengungkapkan bahwa Teori belajar Dienes, yang dikembangkan oleh Zoltan Dienes, menekankan pemahaman konsep matematika melalui pengalaman konkret dan manipulasi objek. Serupa dengan ini (Isrok'atun dan Rosmala, 2018) juga mengungkapkan bahwa terdapat enam tahapan yang berurutan dalam belajar matematika sebagai berikut.

- a) Tahap permainan bebas (*free play*)
- b) Tahap permainan yang menggunakan aturan (*games*)
- c) Tahap permainan mencari kesamaan sifat (*searching for comunalities*)
- d) Tahap permainan dengan representasi (*representation*)
- e) Tahap permainan dengan simbulisasi (*symbolitazion*)
- f) Tahap formalisasi (*formalization*)

#### 8. Teori Belajar Van Hiele

(Bayu dkk., 2021) menyampaikan bahwa teori Van Hiele menjelaskan proses belajar geometri pada peserta didik. Teori ini mengungkapkan bahwa peserta didik melalui tahapan berpikir yang berurutan dalam memahami geometri. Sejalan dengan ini (Isrok'atun dan Rosmala, 2018) juga mengungkapkan lima tahapan dalam menerapkan pembelajaran yaitu sebagai berikut.



- a) Pengenalan
- b) Analisis
- c) Pengurutan
- d) Deduksi
- e) Akurasi

Berdasarkan beberapa uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar yang tepat dalam penelitian ini adalah teori belajar Vygotsky untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Teori belajar Vygotsky ini merupakan teori belajar konstruktivisme yang menekankan proses belajar yang baik akan memberikan hasil belajar yang baik, sehingga interaksi sosial dan budaya berperan penting dalam perkembangan kognitif. Menurut Vygotsky, pembelajaran berlangsung lebih efektif ketika individu berinteraksi dengan orang yang lebih berpengalaman di bidang tertentu. Teori ini relevan dengan penelitian karena pembelajaran menjadi lebih efektif jika dilakukan secara kolaboratif dalam kelompok. Dalam kelompok, setiap anggota berkontribusi dengan berbagi pengalaman bermakna yang mendukung proses pembelajaran individu. Proses interaksi sosial yang berlangsung dengan baik memungkinkan peserta didik untuk mengolah pengalaman yang mereka peroleh, sehingga dapat mengubahnya menjadi pengetahuan yang bermakna dan berguna.

#### c. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar merujuk pada dasar-dasar atau pedoman yang digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran, dengan tujuan untuk memastikan bahwa pembelajaran berlangsung efektif dan dapat mencapai hasil yang diinginkan. Menurut (Muis, 2013) dalam merencanakan proses pembelajaran, penerapan prinsip-prinsip belajar sangat penting untuk menentukan batasan-batasan yang ada dalam kegiatan pengajaran. Pengetahuan mengenai prinsip-prinsip tersebut dapat membantu pendidik dalam mengambil keputusan yang tepat mengenai metode atau strategi yang akan digunakan. Selain itu,

dengan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip tersebut, pendidik dapat mengembangkan sikap yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran, sehingga proses belajar peserta didik menjadi lebih efektif dan efisien.

(Ramli dkk., 2024) mengemukakan prinsip-prinsip belajar sebagai berikut.

- 1) Prinsip Kesiapan
- 2) Prinsip Motivasi
- 3) Prinsip Keaktifan
- 4) Prinsip Keterlibatan Langsung
- 5) Prinsip Pengulangan
- 6) Prinsip Perbedaan dan Tantangan Hidup

Menurut (Makki dkk., 2019) prinsip-prinsip belajar terdiri dari 7 hal sebagai berikut.

- 1) Prinsip Perhatian dan Motivasi
- 2) Prinsip Keaktifan
- 3) Prinsip Keterlibatan Langsung/Pengalaman
- 4) Prinsip Pengulangan
- 5) Prinsip Tantangan
- 6) Prinsip Balikan dan Penguatan
- 7) Prinsip Perbedaan Individual

Selanjutnya menurut (Mardicko, 2022) beberapa prinsip-prinsip belajar didalam prinsip pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Hubungan dengan tujuan anak
- 2) Kontinuitas Perkembangan
- 3) Keunikan Kecepatan Belajar
- 4) Belajar Beberapa Hal Sekaligus
- 5) Penyesuaian Dengan Kematangan Anak

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli diatas, menegaskan seberapa pentingnya prinsip belajar didalam pembelajaran itu

sendiri. Belajar berlangsung sepanjang hidup dan dipengaruhi oleh faktor seperti bakat, lingkungan, kedewasaan, dan usaha pribadi. Proses ini bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja, baik dengan atau tanpa pendidik. Belajar yang direncanakan membutuhkan motivasi, dan bisa dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, dari yang mudah hingga yang lebih rumit. Prinsip menjadikan penghubung antara pendidik dan peserta didik untuk membentuk hubungan positif yang saling memberikan manfaat.

#### d. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses di mana seseorang mendapatkan pengetahuan, keterampilan, atau sikap baru melalui pengalaman, latihan, atau bimbingan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat mengembangkan potensinya masing-masing.

Menurut (Djamaluddin dan Wardana, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Tujuan pembelajaran adalah membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, menguasai keterampilan, membentuk sikap, dan membangun kepercayaan diri. Singkatnya, pembelajaran bertujuan untuk mendukung peserta didik agar dapat belajar dengan efektif. Menurut (Harefa dkk., 2024) Pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai hasil yang optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan dan diharapkan.

e. Komponen-komponen Pembelajaran

Komponen-komponen dalam pembelajaran merujuk pada unsur-unsur yang terlibat dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Unsur-unsur ini saling terhubung dan saling mendukung, menciptakan suasana yang mendukung tercapainya pembelajaran yang efektif dan menyeluruh. (Adisel dkk., 2022) menyatakan pelaksanaan pembelajaran merupakan hasil gabungan dari berbagai komponen yang masing-masing memiliki peran tertentu, dengan tujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Adapun komponen-komponennya seperti tujuan pembelajaran, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

(Harefa dkk., 2024) kemudian mengungkapkan jika komponen pembelajaran adalah unsur-unsur penting yang saling berhubungan dalam suatu proses pembelajaran komponen-komponen pembelajaran meliputi peserta didik, pendidik, tujuan, isi pelajaran, metode, media, dan evaluasi. (Mardicko, 2022) juga mengungkapkan komponen pembelajaran adalah bagian-bagian utama yang saling terkait dalam proses belajar mengajar. Yang meliputi tujuan, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan ketiga teori ahli diatas, dapat dianalisis bahwa komponen pembelajaran adalah unsur-unsur yang terdiri dari berbagai elemen yang saling terkait dan memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran proses berlangsungnya pembelajaran. Adapun elemennya seperti pendidik, peserta didik, tujuan belajar, sumber belajar, strategi belajar, media pembelajaran, dan evaluasi.

### 2.1.2 Model Pembelajaran

#### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah sebuah pendekatan terstruktur dan sistematis yang dirancang untuk memfasilitasi perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi dalam proses pembelajaran. Serupa dengan ini (Bayu dkk., 2021) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang didesain secara khusus untuk mendukung proses belajar-mengajar, sehingga materi pembelajaran dapat disampaikan dengan cara yang lebih efektif dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dengan perancangan yang optimal, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak terasa memberatkan, sehingga peserta didik dapat belajar tanpa merasa terpaksa. (Hidayat, 2016) menyebutkan model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal hingga akhir dan disajikan secara khas, dengan kata lain model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. (Ponidi dkk., 2021) mengungkapkan bahwa model pembelajaran adalah wadah dalam melakukan segala bentuk kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dari pendapat ahli diatas peneliti menyimpulkan, bahwa model pembelajaran adalah kerangka sistematis yang dirancang untuk memandu langkah-langkah pembelajaran, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, guna membantu peserta didik dalam membangun pola pikir, memahami informasi, dan mencapai tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran, proses belajar menjadi lebih terarah dan memungkinkan evaluasi yang efektif terhadap ketercapaian hasil pembelajaran.

b. Macam-macam Model Pembelajaran

Model pembelajaran memegang peranan yang signifikan dalam mendukung proses pendidikan baik untuk pendidik maupun peserta didik. Model pembelajaran berperan dalam mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan produktif, selain itu model pembelajaran berfungsi sebagai instrumen pendukung bagi pendidik dalam merancang dan mengimplementasikan kurikulum secara efektif. (Fathurrohman, 2015) Mengungkapkan adapun macam-macam model pembelajaran yaitu.

1) Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran berbasis kerja kelompok, di mana peserta didik saling berkolaborasi untuk membangun konsep, menyelesaikan masalah, atau melakukan inkuiri. Agar kelompok efektif dan kohesif, setiap kelompok idealnya terdiri dari 4–5 anggota dengan keanekaragaman dalam hal kemampuan, gender, dan karakter. Pembelajaran kooperatif ini terdiri atas beberapa tipe seperti.

- a) Jigsaw
- b) *Think-Pair-Share* (TPS)
- c) *Team Game Tournament* (TGT)
- d) *Group Investigation* (GI)
- e) *Rotating Trio Exchange*
- f) STAD (*Student Team Achievement*)
- g) *Group Resume*
- h) *Make and Match*

2) Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*)

Pembelajaran kontekstual adalah model yang diawali dengan diskusi atau tanya jawab terkait kehidupan sehari-hari peserta didik (*daily life modeling*). Model ini bertujuan untuk menunjukkan relevansi materi, meningkatkan motivasi belajar,

menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata, serta menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

### 3) Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang memanfaatkan masalah sebagai titik awal untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Melalui proses pemecahan masalah, peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan.

(Afandi dkk., 2013) Mengungkapkan macam-macam model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

#### 1. Model Pembelajaran Langsung (*Direct Learning*)

Pembelajaran langsung adalah model di mana guru menyampaikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada peserta didik. Model ini berorientasi pada pencapaian tujuan dan disusun secara terstruktur oleh peserta didik.

#### 2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran di mana peserta didik menyelesaikan permasalahan autentik untuk membangun pengetahuan, mengasah keterampilan inkuiri dan berpikir kritis, serta meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri.

#### 3. Model Pembelajaran Matematika Realistik

Model pembelajaran matematika realistik adalah model yang memanfaatkan pengalaman dan kejadian yang relevan dengan peserta didik sebagai media untuk memahami konsep matematika. Pembelajaran matematika yang menghubungkan konsep dengan kehidupan nyata peserta didik berguna untuk memperdalam pemahaman dan meningkatkan daya nalar.

#### 4. Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teacher Learning*)

Pembelajaran kontekstual (CTL) mengintegrasikan dunia nyata ke dalam kelas untuk menghubungkan pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan peserta didik. Model ini menciptakan suasana belajar yang tenang dan menyenangkan, karena pembelajaran berlangsung secara alami dan memungkinkan peserta didik untuk langsung mempraktikkan materi. CTL mendorong peserta didik untuk memahami makna dan manfaat belajar, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan ketekunan mereka dalam belajar.

5. Pembelajaran *Index Card Match* (mencari pasangan)

Model pembelajaran *index card match* adalah metode yang menyenangkan untuk mengulang materi yang telah dipelajari sebelumnya. Materi baru juga dapat diajarkan, asalkan peserta didik mempelajari topik tersebut terlebih dahulu sebelum masuk kelas, sehingga mereka sudah memiliki pengetahuan dasar. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif dan mengembangkan kemandirian.

6. Model pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) melibatkan kegiatan belajar kelompok, di mana anggota saling bekerja sama dan membantu. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 peserta didik dengan keberagaman dalam kemampuan, gender, dan karakter. Adapun beberapa tipe pembelajaran kooperatif seperti.

- 1) Kooperatif tipe Jigsaw
- 2) Kooperatif tipe CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)
- 3) Kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)
- 4) Kooperatif tipe *Make A Match*
- 5) Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*)
- 6) Kooperatif tipe TGT (*Team Game Turnament*)



Sejalan dengan ini (Isrok'atun dan Rosmala, 2018) mengungkapkan adapun macam-macam model pembelajaran matematika sebagai berikut.

1. Model Pembelajaran Investigasi Matematika

Model pembelajaran investigasi matematika adalah model yang mendorong peserta didik untuk aktif mengeksplorasi dan menemukan konsep matematika melalui penyelidikan. Peserta didik dilibatkan dalam proses bertanya, mengumpulkan data, menganalisis, dan menarik kesimpulan, sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi lebih mendalam dan bermakna.

2. Model Pembelajaran *Role Playing*

Model pembelajaran *role playing* adalah model di mana peserta didik memerankan karakter dalam situasi atau masalah terkait materi pelajaran. Melalui peran tersebut, peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, memperdalam pemahaman konsep, serta mengembangkan keterampilan sosial dan pemecahan masalah.

3. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah model yang bertujuan meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Pendekatan ini fokus pada latihan terstruktur yang melibatkan peserta didik secara aktif, baik individu maupun kelompok. MMP memberi peserta didik kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang menarik.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah pendekatan di mana peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Dalam model ini, peserta didik saling membantu, berdiskusi, dan berbagi ide untuk

menyelesaikan tugas atau masalah. Melalui kolaborasi, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti komunikasi, kerjasama, dan toleransi. Adapun tipe yang dipakai dalam model pembelajaran kooperatif untuk matematika ini adalah sebagai berikut.

- 1) Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*)
- 2) Kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)
- 3) Kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*)

#### 5. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai titik awal untuk belajar. Peserta didik diajak untuk mencari solusi atas masalah tersebut secara aktif, sehingga mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.

Berdasarkan pendapat ahli diatas didalam penelitian ini peneliti akan menggunakan model *cooperative learning*. *Cooperative Learning* adalah model di mana peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama melalui saling membantu dan berdiskusi. Selain memperoleh pengetahuan, peserta didik juga mengembangkan keterampilan sosial, seperti komunikasi, kerjasama, dan toleransi.

#### **2.1.3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)**

##### a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sama. Menurut (Sulistio dan Haryanti, 2022) kooperatif berasal dari kata *cooperative* yang

memiliki arti mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Hal ini didukung (Nauli dkk., 2022) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model yang menekankan kolaborasi antara peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui kerja sama, peserta didik diajak untuk saling mendukung dan berkontribusi aktif dalam mencapai tujuan belajar bersama.

(Hasanah dan Himamih, 2021) mengungkapkan model pembelajaran kooperatif adalah strategi yang melibatkan kolaborasi peserta didik untuk mencapai tujuan bersama. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan partisipasi, melatih kepemimpinan, dan mendorong interaksi antar peserta didik dengan latar belakang yang beragam. Dari beberapa teori ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan kerja sama peserta didik dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Model ini menekankan kolaborasi, partisipasi aktif, serta pengembangan keterampilan sosial seperti kepemimpinan dan interaksi antar peserta didik dengan latar belakang yang beragam.

b. Pengertian Kooperatif tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model yang menekankan kerja sama peserta didik dalam kelompok kecil. Kelompok dibentuk secara heterogen dengan kombinasi kemampuan akademik yang beragam. Sejalan dengan (Rofi, 2021) menyatakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ialah model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berkolaborasi dalam diskusi kelompok guna memecahkan masalah dan bekerja sama dengan teman sebaya mereka. Model ini juga menggabungkan prosedur pembelajaran yang saling mempengaruhi antara objek ataupun subjek pembelajaran.

(Titi dan Mansurdin, 2020) menyatakan model pembelajaran tipe STAD adalah model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik bekerja dan belajar bersama dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 orang dengan tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan etnik yang berbeda. (Dompou, 2021) mengungkapkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang membagi peserta didik menjadi kelompok heterogen sebanyak 4-5 orang, kelompok-kelompok ini terdiri dari campuran peserta didik dari berbagai suku, jenis kelamin, dan kemampuan akademik. Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang terbentuk dari 4-5 peserta didik dengan latar belakang yang berbeda, kemudian bekerja sama dan berkolaborasi dalam tim dengan maksud mencapai tujuan pembelajaran yang sama. Selain itu (Hazmiwati, 2018) mengungkapkan bahwa Slavin menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat diterapkan tanpa memerlukan alat bantu tertentu karena yang menjadi inti dalam STAD adalah interaksi antar anggota dalam kelompok. Namun, penelitian oleh (Wahyuni, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan LKPD dalam STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik karena LKPD membantu peserta didik dalam menyusun strategi penyelesaian soal secara lebih sistematis. Dengan demikian, dalam penelitian ini, LKPD digunakan untuk memfasilitasi tahap kerja kelompok dalam model STAD, bukan sebagai variabel utama yang berpengaruh terhadap hasil belajar.

- c. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD  
Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut (Qurotul dkk., 2021) adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Tahapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD**

| <b>Tahapan</b> | <b>Keterangan</b>                                             |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| Tahap 1        | Motivasi dari pendidik dan penyampaian tujuan pembelajaran    |
| Tahap 2        | Penyajian atau menyampaikan materi                            |
| Tahap 3        | Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil |
| Tahap 4        | Peserta didik bekerja sama didalam kelompok                   |
| Tahap 5        | Evaluasi                                                      |
| Tahap 6        | Pemberian penghargaan                                         |

Sumber: (Qurotul dkk., 2021)

(Afandi dkk., 2013) juga menyatakan langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe STAD sebagai berikut.

1) Presentasi Kelas

Materi pelajaran disampaikan oleh seorang pendidik sebagai langkah awal dalam model pembelajaran ini. Tujuan dari presentasi tersebut adalah untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman baru kepada peserta didik, yang akan sangat bermanfaat ketika mereka menghadapi kuis.

2) Tim

Kelompok terdiri dari empat hingga lima peserta didik yang mewakili keragaman akademik, ras, jenis kelamin, dan etnisitas. Tujuan utama kelompok ini adalah memastikan setiap anggota aktif dalam pembelajaran dan siap menghadapi kuis. Setelah materi disampaikan oleh pendidik, kelompok berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan, membahas masalah, membandingkan jawaban, serta mengoreksi kesalahan pemahaman bersama.

3) Kuis

Setelah pendidik menyampaikan materi dan melaksanakan kegiatan tim atau kerja kelompok, setiap peserta didik akan mengerjakan evaluasi berbentuk kuis secara individu. Dalam pelaksanaan kuis ini, peserta didik tidak diperkenankan saling membantu, sehingga tercipta rasa tanggung jawab pribadi dalam memahami materi yang telah dipelajari.

#### 4) Skor kemajuan Individual

Penilaian ini dilakukan untuk memantau perkembangan setiap peserta didik. Diharapkan peserta didik lebih termotivasi untuk memperbaiki diri. Pada awalnya, setiap peserta didik akan mendapatkan skor dasar yang diambil dari rata-rata hasil kuis mereka sebelumnya. Setelah itu, peserta didik akan memperoleh poin bagi tim mereka berdasarkan peningkatan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal tersebut.

#### 5) Rekognisi Tim

Tim akan menerima sertifikat atau penghargaan lain jika skor rata-rata mereka memenuhi kriteria yang ditentukan. Selanjutnya, hadiah dan pengakuan untuk skor kelompok akan diberikan. Jadi, setelah setiap kelompok mendapatkan predikatnya, pendidik akan memberikan hadiah atau penghargaan sesuai predikat tersebut.

Selain itu (Sinaga dan Ningtyas, 2022) juga mengungkapkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif terdiri dari lima tahapan utama sebagai berikut.

- 1) Presentasi Kelas
- 2) Kerja Kelompok
- 3) Tes atau Evaluasi
- 4) Peningkatan Skor Individu, dan
- 5) Penghargaan Kelompok

Dari beberapa pendapat ahli diatas, dapat dianalisis bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini adalah urutan kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Langkah-langkah pembelajaran yang terstruktur akan memudahkan berjalannya proses pembelajaran. Langkah-langkah Kooperatif tipe STAD yang penulis gunakan adalah menurut (Qurotul dkk., 2021) yang terdiri dari motivasi dari pendidik dan penyampaian tujuan pembelajaran, penyajian atau menyampaikan materi, mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok

kecil, peserta didik bekerja sama dalam kelompok, evaluasi, dan pemberian penghargaan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Setiap model pembelajaran tentu memiliki kekurangan dan kelebihan, sama halnya dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini. (Djamaludin dan Wardana, 2019) menyatakan kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini adalah seluruh peserta didik menjadi lebih siap dan melatih kerja sama dengan baik, sedangkan kekurangan dari model Kooperatif tipe STAD ini adalah anggota kelompok semua mengalami kesulitan dan terjadi perbedaan pada peserta didik.

Selain itu (Harefa dkk., 2024) juga mengungkapkan kelebihan dan kekurangan dari model Kooperatif tipe STAD ini adalah sebagai berikut.

1) Kelebihan

- a. Peserta didik yang belajar dengan menggunakan metode kooperatif cenderung mencapai hasil yang lebih tinggi.
- b. Melalui pembelajaran kooperatif, peserta didik memiliki harga diri yang lebih baik dan motivasi belajar yang lebih kuat.
- c. Pembelajaran kooperatif membantu peserta didik untuk lebih peduli terhadap teman-temannya dan menumbuhkan ketergantungan positif yang mendukung proses belajar bersama.
- d. Metode pembelajaran kooperatif juga mendorong peserta didik untuk menerima dan menghargai teman-teman dari beragam latar belakang ras dan etnis.

2) Kekurangan

- a. *Free Rider*

*Free rider* adalah peserta didik yang tidak bertanggung jawab secara pribadi terhadap tugas kelompok dan hanya mengikuti hasil kerja teman-temannya.

*b. Diffusion of Responsibility*

*Diffusion of Responsibility* atau pembauran tanggung jawab adalah kondisi ketika anggota kelompok yang dianggap "kurang mampu" cenderung diabaikan oleh rekan yang "lebih mampu," yang dapat mengakibatkan pemborosan waktu dan energi tanpa mencapai tujuan utama pembelajaran kooperatif.

*c. Learning a Part of Task Specialization*

Setiap kelompok diberikan tugas untuk mempelajari atau mengerjakan bagian materi yang berbeda. Pembagian ini seringkali membuat peserta didik hanya berfokus pada satu bagian saja, sementara materi yang dikerjakan kelompok lain kurang diperhatikan, meskipun semua bagian tersebut sebenarnya saling terkait.

Kemudian (Afandi dkk., 2013) juga menyatakan kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif tipe STAD yaitu model ini mendorong peserta didik untuk saling berinteraksi, memotivasi, dan membantu dalam memahami materi pelajaran, sehingga kelompok mencapai hasil belajar optimal, dengan setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk menyumbangkan skor maksimal bagi kelompok berdasarkan perkembangan individu. Namun dibalik kelebihan tentu ada kekurangan adapun kekurangannya ialah pengaturan tempat duduk yang baik dalam kelompok perlu dilakukan untuk mendukung keberhasilan pembelajaran kooperatif, karena tanpa pengaturan ini, dapat terjadi kekacauan yang menghambat proses belajar di kelas.

Dari beberapa teori diatas dapat dianalisis bahwa setiap kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif tipe STAD terdapat kekurangan



juga, akan tetapi jika pembelajaran dimaksimalkan maka kekurangan bisa diminimalkan dan pembelajaran akan berlangsung dengan baik.

#### **2.1.4. Hasil Belajar**

##### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut (Suwartiningsih, 2021) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pencapaian yang diperoleh dari upaya dalam proses pembelajaran, di mana hasil ini berupa perubahan pada penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan tertentu. Perubahan tersebut beragam pada setiap peserta didik, sesuai dengan perbedaan individu. Pengetahuan dan keterampilan yang dicapai oleh peserta didik melalui proses belajar tercermin dalam perubahan perilaku, yang dapat diukur dan dievaluasi melalui tes formatif.

(Haryadi dkk., 2021) juga menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada peserta didik, baik dalam perilaku maupun aspek lainnya, sebagai dampak dari proses pembelajaran yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Yulianti dkk., 2018) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang mencakup semua aspek dalam diri peserta didik secara menyeluruh. Perubahan ini tidak hanya mencakup satu sisi saja, tetapi melibatkan keseluruhan aspek seperti kognitif, afektif, dan psikomotor, yang saling terintegrasi secara utuh. Hasil belajar ini terlihat sebagai perkembangan komprehensif dalam diri individu, di mana setiap aspek berjalan selaras dan saling melengkapi, bukan berdiri sendiri-sendiri. Sejalan dengan ini (Profithasari dkk., 2023) juga menyatakan, peningkatan hasil belajar mencerminkan adanya perubahan positif yang signifikan, yang pada akhirnya dapat memperluas wawasan serta mendukung pengembangan keterampilan peserta didik

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat dianalisis bahwa hasil belajar adalah transformasi atau peningkatan dalam pengetahuan, keterampilan, sikap, serta pemahaman yang diperoleh individu setelah menjalani proses pembelajaran. Perubahan ini meliputi berbagai kemampuan yang dapat dinilai atau diamati sebagai bukti dari pengalaman belajar yang dialaminya.

b. Ranah Hasil Belajar

Menurut (Fauhah dan Rosy, 2021) hasil belajar memberikan sebuah pengalaman yang diperoleh yang mencakup 3 ranah. Sejalan dengan (Yulianti dkk., 2018) hasil belajar dicapai melalui tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Sama dengan pendapat Bloom (Syafi'i dkk., 2018) yang menyatakan 3 ranah tersebut adapun rinciannya sebagai berikut.

- a) Ranah Kognitif, Ranah ini berkaitan dengan capaian hasil belajar dalam aspek intelektual yang terdiri dari.
  - 1) Pengetahuan (*Knowledge*), sering disebut sebagai aspek ingatan. Pada tahap ini, seseorang diharapkan mampu mengenali atau mengetahui konsep, fakta, atau istilah tanpa perlu memahaminya secara mendalam atau mengaplikasikannya.
  - 2) Pemahaman (*Comprehension*), adalah kemampuan yang ditekankan dalam pembelajaran, di mana peserta didik diharapkan dapat mengerti dan memanfaatkan informasi yang diajarkan tanpa perlu mengaitkannya dengan konsep lain.
  - 3) Penerapan (*Application*), adalah kemampuan untuk menggunakan ide-ide umum, prosedur, metode, prinsip, atau teori dalam situasi baru dan nyata.
  - 4) Analisis (*Analysis*), adalah kemampuan untuk memecah suatu situasi atau keadaan menjadi bagian-bagian atau komponen-komponen yang membentuknya.

- 5) Sintesis (*Synthesis*), adalah kemampuan untuk menggabungkan berbagai komponen atau unsur menjadi suatu hal yang baru.
- 6) Penilaian (*Evaluation*) adalah kemampuan untuk menilai situasi, kondisi, pernyataan, atau konsep berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

b) Ranah Afektif

- 1) Menerima (*Receiving*), adalah kesiapan peserta didik untuk memberikan perhatian terhadap fenomena atau rangsangan tertentu.
- 2) Menanggapi (*Responding*), berarti adanya keterlibatan aktif peserta didik dalam merespon suatu hal.
- 3) Penilaian (*Valuing*), berkaitan dengan penilaian dan keyakinan terhadap suatu fenomena atau rangsangan.
- 4) Organisasi (*Organization*), adalah upaya menyatukan berbagai nilai yang berbeda tanpa menimbulkan konflik, lalu mengembangkan sistem nilai yang konsisten secara internal.
- 5) Karakterisasi, dengan nilai atau kumpulan nilai merujuk pada penilaian yang didasarkan pada suatu nilai atau serangkaian nilai tertentu.

c) Ranah Psikomotorik

- 1) Keterampilan motorik (*muscular or motor skills*), mencakup gerakan, hasil kerja tangan, serta aktivitas seperti melompat;
- 2) Manipulasi benda (*manipulation of materials or objects*) melibatkan menyusun, membentuk, memindahkan, atau memperbaiki objek;
- 3) Koordinasi *neuromuskular* berkaitan dengan kemampuan untuk menghubungkan, mengamati, dan memotong.

Berdasarkan pendapat Bloom yang ada pada pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa ranah belajar terdiri dari 3 ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Pada

penelitian ini hanya mengukur ranah kognitif, yaitu ranah yang berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang sudah diberikan. Ranah kognitif ini terdiri dari C1 Mengingat, C2 Memahami, C3 Menerapkan, C4 Menganalisis, C5 Mengevaluasi, dan C6 Menciptakan.

c. Faktor- faktor yang mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut (Fauhah dan Rosy, 2021) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut.

1) Faktor Internal

- a) Fisiologis (Biasanya mencakup kondisi kesehatan yang baik, tidak lelah, bebas dari cacat fisik, dan sebagainya.)
- b) Psikologis (Setiap peserta didik memiliki kondisi mental yang berbeda, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar mereka, dengan faktor-faktor seperti intelegensi (*IQ*), bakat, minat, perhatian, motif, motivasi, kemampuan kognitif, dan daya nalar.)

2) Faktor Eksternal

- a) Lingkungan (Faktor lingkungan, seperti suhu, kelembaban, serta kondisi fisik dan sosial, dapat memengaruhi hasil belajar, di mana belajar di ruangan dengan ventilasi buruk pada siang hari akan berbeda dibandingkan dengan belajar di pagi hari yang lebih sejuk.)
- b) Instrumental (Keberadaan dan penggunaan faktor-faktor ini dirancang untuk mendukung pencapaian hasil belajar yang diinginkan, dengan harapan dapat berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan, mencakup kurikulum, fasilitas, dan peran pendidik.)

(Yulianti dkk., 2018) juga menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut.

1) Faktor Internal

a) Fisiologis (Faktor-faktor ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu kondisi fisik dan fungsi tubuh.)

b) Psikologis (kecerdasan, motivasi, minat, sikap, dan bakat)

## 2) Faktor Eksternal

### a) Lingkungan sosial

1) Lingkungan sosial sekolah seperti guru, administrasi dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang peserta didik

2) Lingkungan sosial masyarakat, kondisi lingkungan masyarakat, tempat tinggal peserta didik akan mempengaruhi belajar peserta didik

3) Lingkungan sosial keluarga memiliki pengaruh besar terhadap kegiatan belajar, di mana faktor-faktor seperti ketegangan dalam keluarga, sifat orang tua, kondisi demografis keluarga (seperti lokasi rumah), dan cara pengelolaan keluarga dapat memengaruhi aktivitas belajar peserta didik.

### b) Lingkungan non sosial

1) Lingkungan alamiah, seperti udara segar, suhu yang nyaman, pencahayaan yang cukup, dan suasana yang tenang, sangat mempengaruhi kelancaran proses belajar; jika kondisi ini tidak mendukung, kegiatan belajar peserta didik bisa terganggu.

2) Faktor instrumental terbagi menjadi dua, yaitu perangkat fisik seperti gedung sekolah, alat belajar, dan fasilitas lainnya, serta perangkat non-fisik seperti kurikulum, peraturan sekolah, dan buku panduan.

3) Faktor materi pelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan peserta didik, begitu juga dengan strategi pengajaran yang diterapkan oleh guru, agar sesuai dengan kondisi perkembangan mereka.

(Syafi'i dkk., 2018) Juga menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut.

a) Faktor Internal

- 1) Faktor Jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh)
- 2) Faktor Psikologis (Intelegensi, Perhatian, Minat, Bakat, Motif, Kematangan, Kesiapan; Faktor kelelahan)

b) Faktor Eksternal

- 1) Keadaan keluarga berperan penting dalam proses belajar, dengan pengaruh besar terhadap pencapaian prestasi belajar, seperti cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah, kondisi ekonomi keluarga, dan pemahaman orang tua.
- 2) Keadaan sekolah mencakup lingkungan tempat peserta didik belajar secara sistematis, termasuk metode pengajaran, kurikulum, hubungan antara pendidik dan peserta didik, hubungan antar peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, serta fasilitas pendukung lainnya.
- 3) Keadaan masyarakat juga mempengaruhi peserta didik, karena mereka terpapar lingkungan sosial seperti kegiatan masyarakat, media massa, teman-teman, dan lingkungan tetangga, yang semua ini dapat berdampak pada proses belajar, sehingga penting untuk menciptakan lingkungan yang positif bagi peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dijelaskan, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik, seperti kesehatan, kecerdasan, kedisiplinan, minat, bakat, motivasi, kebiasaan belajar, dan sikap, serta faktor eksternal yang berasal dari lingkungan luar peserta didik, yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.

### 2.1.5. Pembelajaran Matematika

#### a. Pengertian Matematika

(Siagian, 2017) Menyatakan bahwa matematika berasal dari bahasa Latin *manthanein* atau *mathema*, yang berarti "belajar" atau "sesuatu yang dipelajari," dan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau "ilmu pasti." Matematika ilmu yang diperoleh melalui proses penalaran, yang lebih mengutamakan aktivitas berpikir rasional dibandingkan ilmu lain yang cenderung menitik beratkan pada hasil observasi atau eksperimen. Maka dari itu bisa diartikan bahwa matematika merupakan ilmu yang diperoleh melalui penalaran, menggunakan istilah yang didefinisikan secara tepat, jelas, dan akurat, dengan representasi berupa lambang atau simbol yang bermakna dan dapat diterapkan dalam pemecahan masalah yang melibatkan bilangan. Sejalan dengan itu (Soimah dan Fitriana, 2020) juga menjelaskan istilah matematika juga berasal dari bahasa Yunani "*mathtein*" atau "*matheinein*", yang berarti "mempelajari," dan terkait dengan bahasa Sansekerta, "*medha*" atau "*widya*", yang berarti kecerdasan, pengetahuan, dan intelegensi. Hal ini membuat Matematika sering disebut sebagai ilmu tentang bentuk abstrak, hubungan (relasi), dan besaran (kuantitas), yang membahas berbagai struktur logika.

Selain itu, (Afsari dkk., 2021) juga mengungkapkan bahwa matematika dikenal sebagai "ratu ilmu" atau "ibu dari sains," yang berarti bahwa matematika menjadi sumber utama bagi berbagai ilmu pengetahuan lain, dengan banyak bidang sains, penemuan, dan pengembangannya yang bergantung padanya. Dari hal ini dapat ditegaskan bahwa matematika adalah metode untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapi manusia, dengan memanfaatkan informasi, pemahaman tentang bentuk dan ukuran, keterampilan berhitung, serta kemampuan berpikir mandiri dalam mengenali dan menerapkan hubungan. Sejalan dengan ini (Amaliyah dkk., 2023) juga menyatakan bahwa, matematika dipandang sebagai salah satu

cabang ilmu yang berperan penting dalam mengasah kemampuan berpikir logis dan argumentatif, berkontribusi dalam pemecahan permasalahan kontekstual baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di dunia kerja, serta turut mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang diperoleh melalui penalaran, matematika menekankan pemikiran rasional dan menggunakan istilah serta simbol yang akurat untuk memecahkan masalah, terutama yang melibatkan bilangan, bentuk, dan hubungan. matematika termasuk ilmu dasar yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### b. Pengertian Pembelajaran Matematika

(Lusianisita dan Rahaju, 2020) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses konstruksi pemahaman peserta didik melibatkan pengembangan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai kemampuannya, di mana guru menyampaikan materi dan peserta didik, dengan potensi masing-masing, membangun pemahaman serta kemampuan pemecahan masalah. (Manurung dkk., 2020) mengungkapkan dalam pembelajaran matematika terdapat aktivitas mental yang bertujuan memahami makna hubungan dan simbol dalam matematika secara sistematis, teliti, dan akurat, lalu menerapkan konsep yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks atau situasi nyata. Dari hal ini bisa diketahui bahwa pembelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik.

(Gusteti, 2022) pembelajaran matematika juga merupakan interaksi antara berbagai komponen yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah.



Selain itu, pembelajaran matematika juga dapat diartikan sebagai upaya untuk membantu peserta didik mengkonstruksi konsep-konsep matematika secara mandiri, melalui proses internalisasi yang memungkinkan konsep tersebut terbentuk kembali dalam pemahaman mereka. Sejalan dengan itu (Muncarno dan Astuti, 2018) menyatakan bahwa pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif, khususnya dalam pemecahan masalah. Kemampuan ini menuntut peserta didik untuk memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah dengan menerapkan berbagai konsep dan strategi matematika. Melalui pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan berhitung, serta kemampuan untuk menerapkan konsep dasar matematika, baik dalam mata pelajaran lain, dalam matematika itu sendiri, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses konstruksi pemahaman yang melibatkan pengembangan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan, serta kemampuan pemecahan masalah. Melalui pembelajaran matematika ini, peserta didik bisa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan aplikatif, yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi nyata serta dalam mata pelajaran lain.

#### c. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika memiliki ciri khas dan karakteristik yang membedakannya dari mata pelajaran lainnya. (Nasarudin, 2018) mengungkapkan karakteristik pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran matematika dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari konsep yang konkrit menuju yang abstrak, dari yang

sederhana ke yang lebih kompleks, serta dari konsep yang mudah ke yang lebih sulit.

- 2) Pembelajaran matematika mengikuti pendekatan spiral, di mana setiap konsep baru selalu terkait dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya, dan pengulangan konsep dilakukan dengan memperluas serta memperdalam pemahaman.
- 3) Pembelajaran matematika mengutamakan pola pikir deduktif, meskipun pendekatan deduktif tidak selalu diterapkan secara murni, namun masih dipadukan dengan pendekatan lain sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- 4) Dalam pembelajaran matematika, kebenaran dianggap konsisten, di mana suatu pernyataan dianggap benar jika berdasarkan pada pernyataan sebelumnya yang telah diterima kebenarannya tanpa ada kontradiksi antar konsep.

(Hidayah, 2018) juga menyebutkan karakteristik matematika dalam pembelajaran di sekolah adalah sebagai berikut.

- a) Penyajian materi matematika harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik agar lebih mudah dipahami.
- b) Dalam mempelajari matematika, pola pikir deduktif dan induktif diterapkan sesuai dengan topik yang dibahas serta tingkat kemampuan intelektual peserta didik.
- c) Penyajian matematika pada setiap jenjang pendidikan harus disesuaikan dengan ruang lingkup materi yang relevan, yang semakin meluas seiring dengan perkembangan intelektual peserta didik.
- d) Tingkat keabstrakan dalam matematika ditentukan oleh kematangan intelektual peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam memahami konsep yang lebih abstrak.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran matematika yaitu: 1) Pembelajaran matematika

dilaksanakan secara bertahap; 2) Pembelajaran matematika mengikuti pendekatan spiral; 3) Pembelajaran matematika mengutamakan pola pikir deduktif; 4) Dalam pembelajaran matematika, kebenaran dianggap konsisten. Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan, yang membuat banyak peserta didik tidak mau mempelajarinya. Namun, dengan penerapan pendekatan pembelajaran matematika yang bermakna dan menyenangkan, peserta didik dapat merasa lebih tertarik dan menyukai matematika.

## 2.2. Penelitian yang Relevan

- 1) (Prananda, 2019) dalam artikelnya yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran IPA Peserta didik Kelas V SD. *Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh*. Hasil penelitian pada jurnal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar dengan model *cooperative learning* tipe STAD Pada Kelas V Dalam Pembelajaran IPA pada aspek kognitif di SD Negeri 43 Sungai Sapih Padang. Penelitian ini memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh kooperatif learning tipe STAD dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada mata pelajaran yang digunakan penelitian tersebut IPA sedangkan peneliti Matematika dan lokasi penelitian yang digunakan oleh peneliti tersebut adalah SD Negeri 43 Sungai Sapih Padang sedangkan peneliti di SD Negeri 6 Metro Utara.
- 2) (Asmedy, 2021) dengan penelitian yang berjudul pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, hasil penelitian pada jurnal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model *cooperative learning* tipe STAD dengan hasil belajar pada peserta didik sekolah dasar, penelitian ini menggunakan 2 kelas V sebagai kelas eksperimen dan kelas control dengan analisis uji-t

menghasilkan  $t$  hitung  $> t$  tabel dengan taraf kesalahan 5% dan dk 5 di SD Negeri 1 Dompu tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh *cooperative learning* tipe STAD dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada mata pelajaran dan lokasi penelitian yang digunakan oleh penelitian tersebut adalah SD Negeri 1 Dompu sedangkan peneliti di SD Negeri 6 Metro Utara.

- 3) (Kusumawardani dkk., 2018) dengan penelitian yang berjudul Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media poster terhadap hasil belajar peserta didik. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Hasil Penelitian pada jurnal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh dan peningkatan hasil belajar, terdapat perbedaan hasil belajar antara penggunaan berbantuan media pada model *cooperative learning* efektif terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh *cooperative learning* tipe STAD dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada media berbantuan yang dipakai yaitu media poster sedangkan penelitian ini tidak memakai, dan lokasi penelitian yang digunakan oleh Kusumawardani adalah SD Negeri Penanggungan Kendal sedangkan peneliti di SD Negeri 6 Metro Utara.
- 4) (Novilia, 2023) dengan penelitian yang berjudul Pengaruh Model *Student Team Achievement Division* (STAD) Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. Hasil penelitian pada jurnal ini menyatakan terdapat pengaruh signifikan dan peningkatan pada hasil belajar melalui model kooperatif tipe learning berbantuan media *manipulative*. Penelitian ini memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh *cooperative learning* tipe STAD dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada media berbantuan yang dipakai yaitu media manipulatif sedangkan penelitian ini tidak memakai, dan lokasi penelitian

yang digunakan oleh adalah UPTD SD Negeri 1 Gunung Agung sedangkan peneliti di SD Negeri 6 Metro Utara.

- 5) (Napisah, 2023) dengan penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas V SDN 1 Siswo Bangun Kecamatan Seputih Banyak (*Doctoral dissertation*, IAIN Metro). Hasil penelitian pada jurnal ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini dibanding dengan pembelajaran konvensional tanpa bantuan terhadap hasil belajar peserta didik). Penelitian ini memiliki kesamaan yang terletak pada variabel bebas yaitu pengaruh *cooperative learning* tipe STAD dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada media berbantuan yang dipakai memakai media alat peraga sedangkan peneliti tidak memakai, dan lokasi penelitian yang digunakan oleh Napisah adalah SD Negeri 1 Bangun Kecamatan Seputih Banyak sedangkan peneliti di SD Negeri 6 Metro Utara.

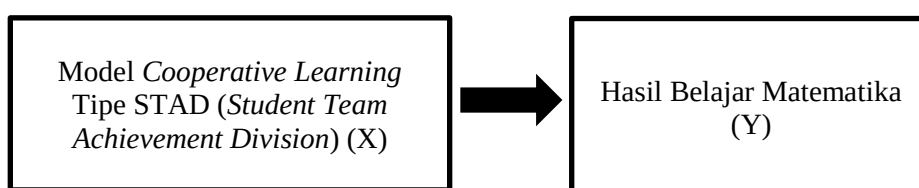
### 2.3. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali dianggap sulit oleh peserta didik karena sifatnya yang abstrak dan menuntut kemampuan berpikir logis dan sistematis. Hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran matematika dapat disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Permasalahan serupa ditemukan di SD Negeri 6 Metro Utara, di mana hasil belajar matematika peserta didik masih rendah. Kurangnya variasi model pembelajaran menyebabkan kurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat menjadi solusi dalam meningkatkan hasil belajar, sesuai dengan teori belajar Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran kooperatif, interaksi antara peserta didik serta antara peserta didik dan pendidik memungkinkan kolaborasi dalam menemukan konsep baru dan

menyelesaikan masalah. Proses ini tidak hanya menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan, tetapi juga membantu peserta didik mengolah pengalaman menjadi pengetahuan yang bermakna dan bermanfaat.

Kerangka pikir dalam penelitian ini berfokus pada bagaimana peneliti memiliki pikiran bahwa hasil belajar matematika peserta didik akan meningkat jika diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda yakni *Cooperative Learning* tipe STAD dengan didukung oleh teori-teori yang ada.

Kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3. Kerangka Pikir Penelitian.**

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

➡ : Pengaruh

## 2.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang perlu dibuktikan kebenarannya. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut.

Ha: Terdapat pengaruh pada *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas V SD Negeri 6 Metro Utara.

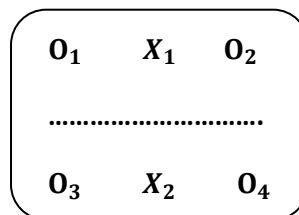
Ho: Tidak terdapat pengaruh pada *Cooperative Learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Matematika peserta didik Kelas V SD Negeri 6 Metro Utara.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi experiment* (eksperimen semu). Menurut (Sugiyono, 2019) Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada populasi dan sampel tertentu, menggunakan instrumen penelitian untuk pengumpulan data, dan melakukan analisis data secara statistik guna menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan *nonequivalent control grup design* yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain ini kedua kelompok terlebih dahulu diberi tes awal (*pretest*) dengan tes yang sama. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus yaitu dengan Kooperatif tipe STAD, kemudian kelompok kontrol diberi perlakuan yaitu dengan model pembelajaran langsung dengan metode ceramah. Setelah masing-masing diberi perlakuan kemudian kedua kelompok diberi tes akhir (*posttest*). Adapun mengenai rancangan *nonequivalent control group design* menurut (Sugiyono, 2019) dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 4. *Nonequivalent Control Group Design***

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

$O_1$  : Pengukuran kelompok awal kelas eksperimen

$O_2$  : Pengukuran kelompok akhir kelas eksperimen

$X$  : Pemberian Perlakuan

$O_3$  : Pengukuran kelompok awal kelas kontrol

$O_4$  : Pengukuran kelompok akhir kelas kontrol

### **3.2. Setting Penelitian**

#### **3.2.1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di semester genap di kelas V tahun pelajaran 2024/2025

#### **3.2.2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 6 Metro Utara yang beralamat di Jalan Dirun No. 2 Karangrejo, Kecamatan Metro Utara, Kota Metro, Provinsi Lampung.

#### **3.2.3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah 50 peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara. Kelas VA terdiri dari 25 peserta didik dan kelas VB terdiri dari 25 peserta didik.

#### **3.2.4. Prosedur Penelitian**

Menentukan subjek penelitian, merancang kisi-kisi serta instrumen pengumpulan data, melakukan uji coba instrumen, menganalisis data hasil uji coba, melaksanakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD, serta menghitung, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil data yang diperoleh.

### **3.3. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1. Populasi Penelitian**

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian yang memiliki sifat yang sama walaupun persentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Menurut (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara.



**Tabel 3. Populasi Peserta Didik Kelas V**

| Kelas  | Banyak Peserta Didik |           | Jumlah |
|--------|----------------------|-----------|--------|
|        | Laki-Laki            | Perempuan |        |
| VA     | 14                   | 11        | 25     |
| VB     | 12                   | 13        | 25     |
| Jumlah |                      |           | 50     |

Sumber: Dokumen pendidik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara tahun pelajaran 2024/2025

### 3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian penarikan dari jumlah populasi. Menurut (Sugiyono, 2019) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan jenis teknik sampling jenuh (*total sampling*). Sampling jenuh menurut (Sugiyono, 2019) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

(Hikmawati, 2020) mengungkapkan teknik sampling jenuh ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang kecil. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus, yakni semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel pada penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti, yaitu seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara tahun pelajaran 2024/2025 dengan jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 50 orang. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan hasil penilaian *pretest* dari kelas VA dan VB yang selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan dua kelas tersebut, maka dipilih salah satu kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

### 3.4. Variabel Penelitian

Sebuah penelitian harus memiliki variabel baik itu variabel bebas maupun variabel terikat. Menurut (Sugiyono, 2019) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu.

#### **3.4.1. Variabel Bebas (*independend*)**

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Cooperative Learning Tipe STAD* (X)

#### **3.4.2. Variabel Terikat (*dependend*)**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Matematika peserta didik kelas V (Y)

### **3.5 Definisi Konseptual dan Operasional**

#### **3.5.1 Definisi Konseptual**

Definisi konseptual dalam penelitian ini adalah:

##### **a. *Cooperative Learning* tipe STAD**

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) adalah model pembelajaran kooperatif yang mengutamakan kerja sama dalam kelompok kecil dan heterogen untuk mencapai tujuan belajar bersama. Model ini melibatkan diskusi, kolaborasi, dan saling membantu antaranggota kelompok dalam memahami materi.

##### **b. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah wujud perubahan pada individu yang meliputi peningkatan kemampuan kognitif, afektif, serta psikomotorik sebagai dampak dari proses pembelajaran yang diukur melalui tes. Dalam pembelajaran matematika, hasil belajar matematika menunjukkan sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep, kemampuan menyelesaikan masalah, dan penerapan strategi matematika dalam berbagai konteks.

### 3.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

#### a. *Cooperative Learning* tipe STAD

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD yang didefinisikan sebagai suatu model pembelajaran yang diterapkan dalam kelompok kecil yang terdiri dari 5 peserta didik dengan kemampuan yang beragam, mengacu pada langkah-langkah sebagai berikut.

1. Motivasi dari peneliti dan penyampaian tujuan pembelajaran
2. Penyajian atau menyampaikan materi/informasi, peneliti akan menyampaikan materi matematika pada seluruh kelas dengan metode demonstrasi dan diskusi tanya jawab.
3. Mengorganisasikan peserta didik didalam kelompok-kelompok kecil, dalam hal ini para peserta didik akan menyesuaikan diri dengan teman kelompok. Berdiskusi untuk pemilihan ketua kelompok dan pembagian tugas.
4. Peserta didik bekerja sama didalam kelompok, untuk mendiskusikan, memahami, dan menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan.
5. Evaluasi akan memberikan mereka soal yang akan dikerjakan secara mandiri tanpa bantuan kelompok.
6. Pemberian penghargaan selanjutnya dilakukan pada kelompok dengan rata-rata peningkatan skor tertinggi sebagai apresiasi sebagai motivasi belajar.

Keberhasilan penerapan model ini diukur melalui observasi, selama proses berlangsung pendidik mengamati pada lembar observasi, memantau, membimbing, serta mendiskusikan dan mengevaluasi hasil kerja peserta didik dengan memberikan umpan balik.

#### b. Hasil Belajar

Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar pembelajaran matematika peserta didik yang dikhususkan

pada perubahan dan perkembangan pada aspek kognitif. Peneliti dalam hal ini akan meneliti hasil belajar matematika peserta didik melalui *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dan *posttest* merupakan soal objektif pada tingkat C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), dan C6 (Mencipta) dengan jumlah 30 butir soal pilihan jamak.

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dan komponen penting didalam penelitian. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **3.6.1. Teknik Tes**

Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran STAD. Menurut (Mustafa dkk. 2022) tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes berupa soal pilihan jamak yang terdiri dari 30 soal yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi dalam materi yang diajarkan. Teknik tes diterapkan dengan memberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan guna mengukur kemampuan awal peserta didik, serta tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan untuk menilai peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran STAD. Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk melihat pengaruh model pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar peserta didik.

#### **3.6.2. Teknik Non-Tes**

##### **1. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengorganisasian berbagai bentuk informasi atau bukti tertulis yang

berkaitan dengan topik atau kegiatan tertentu, yang digunakan untuk mendukung analisis, penelitian, atau pengambilan keputusan.

Menurut (Hardani dkk. 2020) dokumentasi adalah proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengaturan berbagai jenis informasi atau bukti tertulis yang berhubungan dengan topik atau kegiatan tertentu, yang dimanfaatkan untuk mendukung analisis, penelitian, atau pengambilan keputusan. Dokumentasi pada penelitian ini diterapkan untuk mengumpulkan data terkait dokumen sekolah seperti jumlah peserta didik, gambaran pelaksanaan penelitian, dan hasil dari penelitian yang dilakukan peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara Tahun Pelajaran 2024/2025.

## 2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek, perilaku, atau fenomena tertentu dalam situasi atau kondisi yang sedang terjadi, guna mendapat informasi sistematis mengenai fenomena yang diselidiki. Menurut (Hardani dkk. 2020) mengungkapkan observasi adalah metode pengamatan yang dilakukan secara sistematis dengan mencatat secara rinci berbagai fenomena atau gejala yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi guna mengamati secara langsung aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan berpedoman pada langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif Learning tipe STAD.

## 3.7. Instrumen Penelitian

### 3.7.1. Instrumen Tes

Instrumen penelitian adalah suatu alat untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji. Instrumen penelitian data yang diinginkan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes. Bentuk tes pada penelitian ini berupa soal-soal pilihan jamak yang berjumlah 30 item. Soal-soal tersebut diberikan dua kali yaitu saat *pretest* dan

*posttest*. Sebelum diberikan kepada peserta didik, soal pilihan ganda tersebut terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

**Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes**

| Capaian Pembelajaran                                            | Indikator Soal                                                                       | Tingkat Ranah Kognitif | Nomor Soal | Nomor Soal yang digunakan | Jumlah Soal |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------------------------|-------------|
| Membandingkan bilangan pecahan dan Mengurutkan bilangan pecahan | Mampu membandingkan pecahan dengan penyebut yang sama                                | C1 (Pengetahuan)       | 1, 2, 3    | 2 dan 3                   | 2           |
|                                                                 | Mampu membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda                             | C2 (Pemahaman)         | 4, 5, 6    | 4 dan 5                   | 2           |
|                                                                 | Mampu mengurutkan pecahan dalam urutan menaik atau menurun berdasarkan nilai pecahan | C3 (Penerapan)         | 7, 8, 9    | 8                         | 1           |
|                                                                 | Mampu membandingkan pecahan dengan bentuk desimal                                    | C3 (Penerapan)         | 10, 11, 12 | 10, 11, dan 12            | 3           |
|                                                                 | Mampu membandingkan pecahan dengan bentuk persen                                     | C3 (Penerapan)         | 13, 14, 15 | 13 dan 14                 | 2           |
|                                                                 | Mampu mengurutkan pecahan dalam bentuk campuran dari terbesar ke terkecil            | C3 (Penerapan)         | 16, 17, 18 | 16, 17, dan 18            | 3           |
|                                                                 | Mampu menentukan posisi pecahan pada garis bilangan                                  | C4 (Analisis)          | 19, 20, 21 | 19, 20, dan 21            | 3           |

|  |                                                                                                                                      |                  |               |                   |   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------------|---|
|  | Mampu menganalisis kesalahan dalam perbandingan pecahan pada soal                                                                    | C4<br>(Analisis) | 22, 23,<br>24 | 22, 23, dan<br>24 | 3 |
|  | Mampu mengevaluasi langkah-langkah yang digunakan dalam perbandingan pecahan dan menentukan apakah langkah tersebut tepat atau tidak | C5<br>(Evaluasi) | 25,26         | 25 dan 26         | 2 |
|  | Mampu menilai apakah cara yang digunakan untuk mengurutkan pecahan sudah benar dan logis                                             | C5<br>(Evaluasi) | 27, 28        | 27 dan 28         | 2 |
|  | Mampu membuat deskripsi cerita dari pecahan yang disajikan dengan membandingkan maupun mengurutkan pecahan                           | C6<br>(Analisis) | 29, 30        | 29 dan 30         | 2 |

### 3.7.2. Jenis Instrumen Nontes

Dalam penelitian ini, instrumen non-tes berupa observasi dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas belajar peserta didik berdasarkan tahapan model *Cooperative Learning* tipe STAD.

**Tabel 5. Rubrik Observasi Model Cooperative Learning**

| No | Sintaks Kooperatif                                         | Aktivitas Peserta Didik                                                                    | Skor | Indikator Penilaian                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Motivasi dari pendidik dan penyampaian tujuan pembelajaran | Peserta didik menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. | 4    | Peserta didik dapat dengan sangat baik dalam menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya |
|    |                                                            |                                                                                            | 3    | Peserta didik dapat menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya                          |
|    |                                                            |                                                                                            | 2    | Peserta didik kurang dapat menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya                   |
|    |                                                            |                                                                                            | 1    | Peserta didik tidak dapat menghubungkan materi baru dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.                   |
|    |                                                            | Peserta didik mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari        | 4    | Peserta didik sangat baik dalam mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari.             |
|    |                                                            |                                                                                            | 3    | Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari.                         |
|    |                                                            |                                                                                            | 2    | Peserta didik kurang dapat mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari.                  |
|    |                                                            |                                                                                            | 1    | Peserta didik tidak dapat mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari.                   |
| 2. | Penyajian atau menyampaikan materi                         | Peserta didik menunjukan perhatian penuh terhadap                                          | 4    | Peserta didik sangat baik dalam menunjukan perhatian penuh                                                         |



| No | Sintaks Kooperatif                                            | Aktivitas Peserta Didik                                                                          | Skor | Indikator Penilaian                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                               | penjelasan pendidik                                                                              |      | terhadap penjelasan pendidik                                                                                       |
|    |                                                               |                                                                                                  | 3    | Peserta didik dapat menunjukan perhatian penuh terhadap penjelasan pendidik.                                       |
|    |                                                               |                                                                                                  | 2    | Peserta didik kurang dapat menunjukan perhatian penuh terhadap penjelasan pendidik.                                |
|    |                                                               |                                                                                                  | 1    | Peserta didik tidak dapat menunjukan perhatian penuh terhadap penjelasan pendidik.                                 |
|    |                                                               | Peserta didik mengajukan pertanyaan yang menunjukkan usaha untuk memahami materi secara mendalam | 4    | Peserta didik sangat baik dalam mengajukan pertanyaan yang menunjukkan usaha untuk memahami materi secara mendalam |
|    |                                                               |                                                                                                  | 3    | Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan yang menunjukkan usaha untuk memahami materi secara mendalam             |
|    |                                                               |                                                                                                  | 2    | Peserta didik kurang dapat mengajukan pertanyaan yang menunjukkan usaha untuk memahami materi secara mendalam      |
|    |                                                               |                                                                                                  | 1    | Peserta didik tidak dapat mengajukan pertanyaan yang menunjukkan usaha untuk memahami materi secara mendalam       |
|    |                                                               |                                                                                                  |      |                                                                                                                    |
|    |                                                               |                                                                                                  |      |                                                                                                                    |
| 3. | Mengorganisasika peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil. | Peserta didik bernegosiasi dengan teman sekelompok untuk menentukan tugas masing-masing.         | 4    | Peserta didik sangat baik dalam bernegosiasi dengan teman sekelompok untuk menentukan tugas masing-masing          |
|    |                                                               |                                                                                                  | 3    | Peserta didik dapat bernegosiasi dengan teman sekelompok                                                           |

| No | Sintaks Kooperatif                          | Aktivitas Peserta Didik                                                                      | Skor | Indikator Penilaian                                                                                            |
|----|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             |                                                                                              |      | untuk menentukan tugas masing-masing                                                                           |
|    |                                             |                                                                                              | 2    | Peserta didik kurang dapat bernegosiasi dengan teman sekelompok untuk menentukan tugas masing-masing           |
|    |                                             |                                                                                              | 1    | Peserta didik tidak dapat bernegosiasi dengan teman sekelompok untuk menentukan tugas masing-masing            |
| 4. | Peserta didik bekerja sama didalam kelompok | Peserta didik menjelaskan konsep kepada teman sekelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri. | 4    | Peserta didik sangat baik dalam menjelaskan konsep kepada teman sekelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri. |
|    |                                             |                                                                                              | 3    | Peserta didik dapat menjelaskan konsep kepada teman sekelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri.             |
|    |                                             |                                                                                              | 2    | Peserta didik kurang dapat menjelaskan konsep kepada teman sekelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri.      |
|    |                                             |                                                                                              | 1    | Peserta didik tidak dapat menjelaskan konsep kepada teman sekelompoknya dengan kata-kata mereka sendiri.       |
|    |                                             | Peserta didik menganalisis soal atau tugas yang diberikan dan mencari solusi bersama.        | 4    | Peserta didik sangat baik dalam menganalisis soal atau tugas yang diberikan dan mencari solusi bersama.        |
|    |                                             |                                                                                              | 3    | Peserta didik dapat menganalisis soal atau tugas yang diberikan dan mencari solusi bersama.                    |
|    |                                             |                                                                                              | 2    | Peserta didik kurang dapat menganalisis soal atau tugas yang                                                   |
|    |                                             |                                                                                              |      |                                                                                                                |

| No | Sintaks Kooperatif | Aktivitas Peserta Didik                                                              | Skor | Indikator Penilaian                                                                                   |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    |                                                                                      |      | diberikan dan mencari solusi bersama.                                                                 |
|    |                    |                                                                                      | 1    | Peserta tidak dapat menganalisis soal atau tugas yang diberikan dan mencari solusi bersama.           |
|    |                    | Peserta didik menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk kesimpulan.           | 4    | Peserta didik sangat baik dalam menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk kesimpulan           |
|    |                    |                                                                                      | 3    | Peserta didik dapat menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk kesimpulan                       |
|    |                    |                                                                                      | 2    | Peserta didik kurang dapat menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk kesimpulan                |
|    |                    |                                                                                      | 1    | Peserta tidak dapat menggabungkan berbagai informasi untuk membentuk kesimpulan                       |
| 5. | Evaluasi           | Peserta didik menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal kuis. | 4    | Peserta didik sangat baik dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal kuis |
|    |                    |                                                                                      | 3    | Peserta didik dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal kuis             |
|    |                    |                                                                                      | 2    | Peserta didik kurang dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal kuis      |
|    |                    |                                                                                      | 1    | Peserta didik tidak dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan soal kuis       |

| No | Sintaks Kooperatif    | Aktivitas Peserta Didik                                               | Skor | Indikator Penilaian                                                                     |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | Peserta didik memilih strategi yang tepat untuk menjawab setiap soal. | 4    | Peserta didik sangat baik dalam memilih strategi yang tepat untuk menjawab setiap soal. |
|    |                       |                                                                       | 3    | Peserta dapat memilih strategi yang tepat untuk menjawab setiap soal.                   |
|    |                       |                                                                       | 2    | Peserta didik kurang dapat memilih strategi yang tepat untuk menjawab setiap soal.      |
|    |                       |                                                                       | 1    | Peserta didik tidak dapat memilih strategi yang tepat untuk menjawab setiap soal.       |
| 6. | Pemberian penghargaan | Peserta didik termotivasi untuk mencapai tujuan bersama.              | 4    | Peserta didik sangat baik dalam termotivasi untuk mencapai tujuan bersama               |
|    |                       |                                                                       | 3    | Peserta didik dapat termotivasi untuk mencapai tujuan bersama                           |
|    |                       |                                                                       | 2    | Peserta didik kurang dapat termotivasi untuk mencapai tujuan bersama                    |
|    |                       |                                                                       | 1    | Peserta didik tidak dapat termotivasi untuk mencapai tujuan bersama                     |

Sumber: (Qurotul dkk., 2021)

### 3.8. Uji Prasyarat Instrumen

#### 3.8.1 Uji Validitas

Validitas erat kaitannya dengan pengukuran suatu penelitian. Menurut (Sugiyono, 2019) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur dan menunjukkan sejauh mana data yang dikumpulkan mendekati gambaran sebenarnya.

Penentuan validitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS 27, dengan kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka soal dinyatakan valid. Begitupun sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal dinyatakan tidak valid.

**Tabel 6. Klasifikasi Validitas**

| Klasifikasi Validitas | Kategori      |
|-----------------------|---------------|
| 0,80 – 1,00           | Sangat Tinggi |
| 0,60 – 0,79           | Tinggi        |
| 0,40 – 0,59           | Sedang        |
| 0,20 – 0,39           | Rendah        |
| 0,00 – 0,19           | Sangat Rendah |

Sumber: (Arikunto, 2013)

Soal yang diujikan sebanyak 30 soal, uji coba instrumen dilakukan pada hari Selasa, 11 Februari 2025 di SD Negeri 3 Metro Pusat pada kelas VB dengan jumlah responden 21 peserta didik. Analisis validitas butir soal dilakukan dengan rumus *product moment* dengan bantuan program SPSS 27. Berikut ini hasil uji validitas instrumen soal.

**Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen**

| Nomor Soal                                                                                        | Validitas   | Jumlah Soal |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30 | Valid       | 25          |
| 1, 6, 7, 9, dan 15                                                                                | Tidak Valid | 5           |

Tabel 7 menunjukkan bahwa 30 butir soal instrumen yang diuji cobakan terdapat 25 item soal yang valid dan 5 item soal yang tidak valid, sehingga 25 item soal tersebut dapat digunakan didalam penelitian, soal yang tidak valid dikarenakan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan  $r_{tabel}$  sebesar 0,4329. (lampiran 16)

### 3.8.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas diuji untuk menentukan sejauh mana suatu alat ukur, seperti tes atau kuesioner, mampu menghasilkan data yang konsisten dan stabil, baik ketika digunakan berulang kali dalam kurun waktu tertentu

maupun dalam situasi yang berbeda. Menurut (Sugiyono. 2019) instrument reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Untuk mengukur reliabilitas instrumen maka peneliti menggunakan rumus S KR-20 (*Kuder Richardson*) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reabilitas instrumen

K = Banyaknya butir soal

$V_t$  = Varians total

p = Proporsi subjek yang menjawab betul pada suatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1)

q = Proporsi subjek yang menjawab salah pada suatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 0)

Soal yang valid kemudian dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus KR. 20 (*Kuder Richardson*). Kriteria tingkat reliabilitas adalah sebagai berikut.

Kriteria pengujian apabila:

- a. Jika nilai  $r_{11} \geq 0,60$  maka instrumen memiliki reliabilitas yang baik dengan kata lain instrumen reliabel atau terpercaya.
- b. Jika nilai  $r_{11} < 0,60$  maka instrumen memiliki reliabilitas yang belum baik dengan kata lain instrumen tidak reliabel atau tidak terpercaya.

**Tabel 8. Klasifikasi Reliabilitas**

| No. | Nilai Koefisien Reliabilitas | Kriteria Reliabilitas |
|-----|------------------------------|-----------------------|
| 1   | 0,80 – 1,00                  | Sangat Kuat           |
| 2   | 0,60 – 0,79                  | Kuat                  |
| 3   | 0,40 – 0,59                  | Sedang                |
| 4   | 0,20 – 0,39                  | Rendah                |
| 5   | 0,00 - 0,19                  | Sangat Rendah         |

Sumber: (Arikunto. 2013)

Hasil perhitungan reliabilitas sesuai dengan rumus KR.20 (*Kuder Richardson*) dengan bantuan program SPSS 27 menunjukkan  $R_{hitung} = 0,771$  dengan kriteria kuat. (lampiran 17)

### 3.8.3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal dibutuhkan karna instrumen mampu membedakan kemampuan masing-masing responden. Menurut (Hikmawati, 2020) daya pembeda soal berguna untuk membedakan soal tes hasil belajar untuk peserta didik yang sudah menguasai atau belum suatu materi Adapun rumus untuk mencari daya beda soal yaitu.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Daya pembeda soal

JA : Jumlah peserta kelompok atas

JB : Jumlah peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$PA = \frac{BA}{JA}$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$PB = \frac{BB}{JB}$  : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

**Tabel 9. Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

| Indeks Daya Beda | Klasifikasi |
|------------------|-------------|
| 0,00 – 0,19      | Jelek       |
| 0,20 – 0,39      | Cukup       |
| 0,40 – 0,69      | Baik        |
| 0,70 – 1,00      | Baik Sekali |
| Negatif          | Tidak Baik  |

Sumber: (Arikunto. 2013)

Berdasarkan analisis data dengan bantuan program SPSS 27 dapat diperoleh daya pembeda soal pada penelitian ini adalah sebagai berikut sebagai berikut.

**Tabel 10. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal**

| Butir Soal                                                                | Kategori | Jumlah |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 1, 4, 7, 15, 17, dan 25                                                   | Cukup    | 6      |
| 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, dan 24. | Baik     | 19     |

Berdasarkan tabel 10 hasil daya pembeda soal terdapat 6 soal dengan kategori cukup dan 19 soal dengan kategori baik. Hal ini berarti soal dapat digunakan pada sampel penelitian. Perhitungan daya pembeda soal ini dapat dilihat pada (lampiran 18)

### 3.8.4. Uji Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang akan diberikan maka peneliti terlebih dahulu melakukan uji kesukaran terhadap soal yang akan diberikan. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran pada penelitian ini yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

**Tabel 11. Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

| Besar Tingkat Kesukaran | Interpretasi |
|-------------------------|--------------|
| 0,0 - 0,29              | Sukar        |
| 0,30 - 0,69             | Sedang       |
| 0,70 - 1,00             | Mudah        |

Sumber: (Arikunto. 2013)

Berdasarkan analisis data tingkat kesukaran soal diperoleh melalui analisis dengan bantuan program SPSS 27 maka didapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 12. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran**

| Butir Soal                                     | Tingkat Kesukaran | Jumlah Soal |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 11, 12, 13, 19, 23, dan 24                     | Sukar             | 6           |
| 2, 4, 7, 8, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, dan 25 | Sedang            | 12          |
| 1, 3, 5, 6, 9, 10, dan 15                      | Mudah             | 7           |



Berdasarkan pada tabel 12 dapat diketahui bahwa dari 25 soal yang valid dan reliabel terdapat 6 soal dengan kategori sukar, 12 soal dengan kategori sedang dan 7 soal dengan kategori mudah. (lampiran 19)

### 3.9. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data diperlukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak.

#### 3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang normal merupakan salah satu syarat untuk melakukan uji parametric. Normalitas data dapat diuji menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program SPSS versi 27 pada tingkat signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi (sig.) yang dihasilkan dalam output SPSS lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ), maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut langkah singkat uji normalitas di SPSS:

1. Buka SPSS dan input data.
2. Pilih *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Explore*.
3. Masukkan variabel ke *Dependent List*.
4. Klik *Plots*, pilih *Normality plots with tests*.
5. Tekan *Continue*, lalu OK.
6. Output akan menampilkan grafik normalitas dan nilai signifikansi.

Analisis uji normalitas didasarkan pada nilai signifikansi, jika data  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi dengan normal, begitupun sebaliknya apabila data  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.

#### 3.9.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah data yang didapatkan dari penelitian ini mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila data telah dinyatakan

normal pada uji normalitas. Sampel dianggap memiliki varian populasi yang sama jika nilai probabilitas lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan program SPSS 27 adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Buka SPSS dan masukkan data ke dalam *spreadsheet*.
2. Pilih *Analyze* → *Compare Means* → *One-Way ANOVA*.
3. Masukkan variabel dependen ke *Dependent List* dan variabel independen ke *Factor List*.
4. Klik Options, centang *Homogeneity of variance test*, lalu tekan Continue.
7. Klik OK, dan hasil uji homogenitas akan ditampilkan di output SPSS.

Jika nilai signifikansi **Levene's Test**  $> 0,05$ , data dianggap homogen; jika  $< 0,05$ , data tidak homogen.

### 3.10. Teknik Analisis Data

#### 3.10.1. Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Kelas V

Analisis data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas peserta didik dengan Kooperatif Leraning tipe STAD selama proses pembelajaran. Nilai aktivitas belajar peserta didik diperoleh dengan rumus:

$$Na = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

Na : Nilai akhir

R : Jumlah skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

**Tabel 13. Kategori Nilai Aktivitas Peserta Didik**

| No | Tingkat Keberhasilan (%) | Keterangan   |
|----|--------------------------|--------------|
| 1  | $n > 80$                 | Sangat Aktif |
| 2  | $60 \leq 79$             | Aktif        |
| 3  | $50 \leq 59$             | Cukup        |
| 4  | $n < 50$                 | Kurang       |

Sumber: (Trianto, 2011)

### 3.10.2. Analisis Data Hasil Belajar

Analisis data dalam penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hasil belajar pada saat aktivitas kegiatan pembelajaran menggunakan model kooperatif learning tipe STAD dengan menggunakan rekapitulasi tes. Rumus yang digunakan untuk analisis data hasil belajar sebagai berikut.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari/diharapkan  
 R : Jumlah skor dari soal yang dijawab benar  
 N : Skor maksimum  
 100 : Bilang tetap

### 3.10.3. Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Pada penelitian ini untuk uji *N-Gain* dibantu dengan program SPSS 27, dengan menghitung selisih dari skor *posttest* dikurang skor *pretest* dan dibagi selisih antara nilai skor maksimum dikurang skor *pretest*. Hasil dari nilai *N-Gain* dapat disesuaikan dengan kriteriannya sebagai berikut.

**Tabel 14. Kriteria Uji *N-Gain***

| Nilai <i>N-Gain</i>      | Kriteria |
|--------------------------|----------|
| $0,7 \leq N-Gain \leq 1$ | Tinggi   |
| $0,3 \leq N-Gain < 0,7$  | Sedang   |
| $N-Gain < 0,3$           | Rendah   |

Sumber: (Arikunto, 2013)

## 3.11. Uji Hipotesis Penelitian

### 3.11.1. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana. Uji regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). (Muncarno, 2017) uji regresi linear sederhana dilakukan

untuk menentukan apakah terdapat pengaruh penerapan model kooperatif learning tipe stad terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Uji regresi linear pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS 27. Hasil perhitungan menggunakan SPSS akan menghasilkan nilai signifikansi yang kemudian dianalisis berdasarkan aturan pengujian yang berlaku.

Pada taraf signifikansi 0,05. Jika signifikan  $< 0,05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti model regresi secara keseluruhan signifikan dan dapat menjelaskan pengaruh variabel independent terhadap pengaruh dependen. Sedangkan jika  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Yang berarti model regresi tidak signifikan dan variabel independent tidak memiliki pengaruh yang cukup terhadap variabel dependen. Hipotesis yang akan diujikan pada penelitian ini adalah:

$H_a$ : Terdapat pengaruh pada *Cooperative Learning* tipe STAD

(*Student Team Achievement Division*) terhadap Hasil Belajar

Matematika Peserta Didik Kelas V di SD Negeri 6 Metro Utara

$H_o$ : Tidak terdapat pengaruh pada *Cooperative Learning* tipe STAD

(*Student Team Achievement Division*) terhadap Hasil Belajar

Matematika Peserta Didik Kelas V di SD Negeri 6 Metro Utara

### 3.11.2. Uji-T

UJI-T diterapkan untuk menentukan apakah terdapat pengaruh penerapan model *cooperative learning* tipe STAD terhadap hasil belajar matematika peserta didik yang ditunjukkan melalui perbedaan hasil sebelum dan setelah penerapan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-T dalam penelitian ini dibantu dengan program SPSS 27. Hasil perhitungan SPSS akan menghasilkan signifikansi (Sig. 2-tailed) yang kemudian dianalisis berdasarkan kaidah pengujian

Kaidah Uji-T dilakukan dengan membandingkan nilai Sig. (2-tailed). Taraf signifikansi yang digunakan 0,05, jika Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dan terdapat perbedaan yang signifikansi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan jika Sig. (2-tailed) > 0,05, maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan kaidah tersebut, maka hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan kelas kontrol dengan model *direct learning*

$H_o$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan kelas kontrol dengan model *direct learning*

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait pengaruh *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar matematika peserta didik, maka didapatkan kesimpulan pada penelitian yaitu:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan sebesar 54% pada penerapan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Utara
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

### **5.1 Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

#### **a) Peserta Didik**

Diharapkan peserta didik lebih baik lagi dalam tahap pembelajaran terutama menerima materi, sehingga dengan adanya penerimaan materi yang baik dari apa yang disampaikan dapat meningkatkan hasil belajar sehingga dapat mencapai dan meningkatkan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran.

#### **b) Pendidik**

Pendidik diharapkan dapat mengimplementasikan model kooperatif *learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif bagi peserta didik di sekolah. Penerapan model *cooperative learning* tipe STAD ini diusahakan di kelas yang memiliki peserta didik dengan kemampuan yang beragam

(heterogen), keberagaman ini mendukung terciptanya kerja sama yang efektif dan memungkinkan peserta didik saling membantu dalam proses belajar. Selain itu, pendidik juga dapat memanfaatkan media pembelajaran seperti LKPD yang mendukung proses belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Pendidik juga bisa mengikuti pelatihan-pelatihan tentang pengembangan dan penggunaan model-model pembelajaran yang efektif seperti model kooperatif tipe STAD ini.

c) Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dengan menyediakan sarana yang mendukung proses belajar serta mendorong para pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif serta hasil belajar peserta didik, khususnya model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*). Sekolah juga bisa memberikan pelatihan mengenai kurikulum untuk penerapan model ini kepada pendidik.

d) Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi yang relevan untuk peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang pengaruh *cooperative learning* tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar dengan permasalahan dan lokasi yang berbeda

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, Aprilia, Z. U., Putra, R., & Prastiyo, T. 2022. Komponen-Komponen Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran IPS. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 5(1), 298–304.  
<https://doi.org/10.31539/joeai.v5i1.3646>
- Afandi, M., Chamalah, E., Puspita, W. O., & Gunarto. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Afni, N., & Ayu, N. F. 2022. Implementasi Model *Cooperative Learning* Tipe STAD Untuk Meningkatkan Sikap Matematika Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 16–24.  
<https://doi.org/10.35508/fractal.v3i2.8129>
- Afsari, S., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. 2021. Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197.  
<https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117>
- Akib, I. 2016. *Implementasi Teori Belajar Robert Gagne dalam Pembelajaran Konsep Matematika* (Faidul Adzim). Lembaga Perpustakaan dan Penerbitan UMM. <https://www.researchgate.net/publication/305739745>
- Amaliyah, Fitriyah., Hermawan, J. S., & Sari, D. P. 2023. Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5482–5490.  
<http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/9967>
- Amsari, D., & Mudjiran. 2018. Implikasi Teori Belajar Thorndike (Behavioristik) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 51–57.  
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Aningsih, Sugiharti, R. E., & Uhrifah, A. 2023. Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3602–3615.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6342>



- Aprilia, R. F., & Putri, P. J. 2022. Penerapan Teori Vygotsky dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4(1), 1–4.  
<http://journal.unirow.ac.id/index.php/jrpm>
- Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VD)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmedy. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal*, 2(2), 108–113.  
<http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj>
- Bayu, D., Butsi, E., Rahmadsyah, Setyaningsih, R., Maryani, D., Yuniansyah, Sylviana, L., Fauzi, M., Saringatun, Widyaningrum, R., Falaq, Y., & Kurniasari, E. 2021. *Model-Model Pembelajaran* (F. Sukmawati, Ed.; 1 ed.). Sukoharjo: CV. Pradina Pustaka Grup.
- Daut, M. 2017. Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, 7(2), 61–73.  
<https://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/nizhamiyah/article/view/188>
- Diana, D, A. 2021. Implementasi Teori Belajar Humanisme dalam Proses Belajar Mengajar Pendidikan Agama Islam. *At- Tarbawi: Jurnal Pendidikan Sosial dan Kebudayaan*, 8(1), 71–84. <https://doi.org/10.32505/tarbawi.v13i1.2805>
- Djamaluddin, A., & Wardana. 2019. *Belajar Dan Pembelajaran* (A. Syaddad, Ed.; 1 ed.). Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Dompu, Y. A. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal*, 2(2), 108–113.  
<http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj>
- Erlangga, Y. Sony., Kuncoro, S. K., Ardila, N., Winingsih, H. Puji., Baiti, L. N. U., Yektyastuti, R., & Fitri, Arnita. 2024. *Psikologi Pendidikan* (N. Dhimas. Setyawan, Ed.; 1 ed.). Bandung: CV. Edupedia Publisher.
- Fahma, M. A., & Purwaningrum, J. P. (2021). Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.30651/must.v6i1.6966>
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Jojakarta: Ar-ruzz media.
- Fauhah, H., & Rosy, B. 2021. Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 2, 321–334. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>

- Hadi, S., & Novaliyosi. 2019. TIMSS INDONESIA (*Trends in International Mathematics and Sciences Study*). *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*, 562–569. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1096>
- Haiban, H. R., Gazali, M., Hayati, N., Satriawan, R., & Basirun. 2022. Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(2), 215–221. <https://doi.org/10.51878/teacher.v2i2.1352>
- Hardani, A., Ustiawaty, J., & Juliana Sukmana, D. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. Abadi, Ed.; 1 ed.). Banyumas: CV. Pustaka Ilmu.
- Harefa, E., Efendi, A.R., Karuru, H. P., Sulaeman, Alice Yeni Verawati Wote, A. Y. V., Patalatu, J. S., Azizah, N., Sanulita, H., & Yusufi, A. 2024. *Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran* (Sepriano & Efitra, Ed.; 1 ed.). Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Haryadi, R., Nuraini, H., & Kansaa, A. 2021. Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *At-Tàlim: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 2548–4419. <https://doi.org/10.36835/attalim>
- Hasanah, Z., & Himamih, S. A. 2021. Model Pembelajaran Kooperatif dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1. <https://doi.org/10.54437/irsyaduna.v1i1.236>
- Hazmiwati. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Primary*, 7. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5359>
- Herawati. 2018. Memahami Proses Belajar Anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 27–48. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/4515>
- Hidayah, I. 2018. Pembelajaran Matematika Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Gerakan Literasi Sekolah. *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Hidayati, K. 2012. Pembelajaran Matematika Usia SD/MI Menurut Teori Belajar Piaget. *Jurnal Cendikia*, 10(2), 292–308. <https://doi.org/10.21154/cendekia.v10i2.417>
- Hidayati, P., Syafrizal, & Fadriati. 2023. Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Limas Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 46–58. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/limaspgmi>

- Hidayat, U. 2016. *Model-Model Pembelajaran Efektif* (R. Muhammad, Ed.). Sukabumi: Yayasan Budhi Mulya Sukabumi.
- Hikmawati, F. 2020. *Metodologi Penelitian* (4 ed.). Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Inas, F, F, & Nurrohmatul, A. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas 2 SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1346–1357. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6008>
- Isrok'atun, & Rosmala, A. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika* (F. Sari, Ed.; 1 ed.). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Jannah, U. R. 2013. Teori Dienes dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan*, 8(2).  
[http://36.88.105.228/index.php/jurnal\\_interaksi/article/view/324](http://36.88.105.228/index.php/jurnal_interaksi/article/view/324)
- Jelita, M., Ramadhan, L., Pratama, R. A., Yusri, F., & Yarni, L. 2023. Teori Belajar Behavioristik. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(3), 404–411.  
<https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/download/1251/1247/4555>
- Kusuma, M., & Abduh, M. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Student Team Achievement Division Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1855–1861.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1035>
- Kusumawardani, N., Siswanto, J., Purnamasari, V., & Kunci, K. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 170–174. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/15487>
- Lisna, N. N. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Lampuhyang*, 11(2), 26–41. <https://e-journal.stkip->
- Lusianisita, R., & Rahaju, B. E. 2020. Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(2), 93–102.  
<http://journal.unesa.ac.id/index.php/jppms/>
- Mahmud, F. A. 2020. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran Inovatif Perspektif Teori dan Praktis*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.

- Makki, M. I., Aflahah, M. P., & Pd, M. 2019. *Konsep Dasar Belajar dan Pembelajaran* (Moh. Afandi, Ed.; 1 ed.). Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. 2020. Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1274–1290.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Mardicko, A. 2022. Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 5483–5486. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id>
- Muis, A. A. 2013. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran (Principles of Teaching and Learning). *Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 1, 29–30.  
<http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqla/article/view/199>
- Muncarno. 2017. *Statistik Pendidikan* (2 ed.). Metro: Hamim Group.
- Muncarno, & Astuti, N. 2018. Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 103–113.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1356>
- Mustafa, S. P., Gusdiyanto, H., Victoria, A., Masgumelar, K. N., Lestraningsih, D. N., Maslach, H., Ardiyanto, D., Utama, A. H., Boru, J. M., Fachrozi, I., Isaci, E., Bayu, T., & Romadhana, S. 2022. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Olahraga* (S. Shifiyatus, Ed.; 1 ed.). Mojokerto: Insight Mediatama.
- Mustika, S., & Elly, R. 2018. Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di SD Negeri 1 Lambhue Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 3(3), 134–141.  
<https://jim.usk.ac.id/pgsd/article/view/8668>
- Napisah, Z. E. 2023. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 1 Siswo Bangun Kecamatan Seputih Banyak*.  
<http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/8334/>
- Nasarudin. 2018. Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Ai-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>
- Nauli, J. M. S., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty, N., Fatchurrohman, M., Novianti, W., Teresia, E., Chairunnisa, Endrawati, S. Desty., & Mardhiyana, D. 2022. *Model-Model Pembelajaran* (M. K. Rizal & F. K. Nur, Ed.). Serang: Sada Kurnia Pustaka.

- Novilia, T. 2023. *Pengaruh Model Student Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar*. <http://digilib.unila.ac.id/74400/>
- Nurfadilah, Nurlina, & Bahri, A. 2021. *Teori Belajar dan Pembelajaran* (H. Bancong, Ed.; 1 ed.). Makasar: LPP Unismuh Makassar.
- Ponidi, Kristiani, N. A., Trisnawati, Puastuti, D., Andewi, W., Anggraeni, L., & Utami, B. 2021. *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif* (S. Abadi & Muslihudin, Ed.). Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Profithasari, N., Hermawan, J. S., Destini, F., & Fadila, O. M. K. 2023. Hubungan Pola Asuh dan Disiplin Belajar dengan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Didaktika*, 3(1), 1–7. <https://ejournal.upi.edu/index.php/didaktika>
- Qurotul, D., Prihandono, T., & Wahyuni, S. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Multimedia Audio Visual dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2), 152–157. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/478>
- Rahmah, N. 2018. Belajar Bermakna Ausubel. *Belajar Bermakna Ausubel Al-Khwarizmi, I. Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.54>
- Ramli, R., Damopolii, M., & Yuspiani. 2024. Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(3), 94–98. <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jp>
- Ranila, R., Setyadi, D., & Mahmudi. 2024. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan CRT Berbantuan Model STAD Pada Materi Garis dan Sudut. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 392–403. <https://scholar.ummetro.ac.id/index.php/emteka/article/view/5796>
- Riyanti, Y., Wahyudi, W., & Suhartono, S. 2021. Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1309–1317. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.554>
- Rofi, S. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams-Achievment Divisions*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 145–153. <https://doi.org/10.51878/learning.v1i2.396>
- Santoso, Y. R. 2013. Teori Vygotsky dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika. *Widya Warta*, 1(2). <https://jurnal.ukwms.ac.id/index.php/warta/article/view/6425>

- Sherly, Sulfasyah, & Agesti. 2023. Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 109 Inpres Lekoala Kabupaten Maros. *Guru Pencerah Semesta (GPS)*, 1(3), 261–270.  
<https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/gurupencerahsemesta/article/view/851>
- Slavin, R. 2013. *Cooperative Learning and Student Achievement* (1 ed.). Routledge
- Soimah, W., & Fitriana, E. 2020. Konsep Matematika ditinjau dari Perspektif Al-Qur'an. *Prosiding Konferens Integritas Interkoneksi Islam dan Sains*, 1, 131–135.  
<https://jurnal.fkip.unismuh.ac.id/index.php/gurupencerahsemesta/article/view/851>
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. 2022. *Model Pembelajaran Kooperatif (Coperative Learning Model)* (1 ed.). Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.
- Suparmini, M. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67–73.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Suwartiningsih, S. 2021. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94.  
<https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. 2018. Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 115–123.  
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.114>
- Tarihoran, D., Ritonga, M. H. N., & Lubii, R. 2021. Teori Belajar Robert Mills Gagne dan Penerapan dalam Pembelajaran Matematika. *Mathematic Education Journal*, 4(3), 361–367. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>

- Titi, S. E., & Mansuridin. 2020. Model Kooperatif Learning Tipe STAD pada Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1309–1319. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/598>
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta Timur: Prena Media Group.
- Ultra, G. M. 2022. Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika, dan Statistika*, 3(3), 2022. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Wulandari, I. 2022. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dalam Pembelajaran MI. *Jurnal Papeda*, 4(1). <https://www.academia.edu/download/121093458/908.pdf>
- Yulia, A., Juwandani, E., & Mauliddya, D. 2019. Model Pembelajaran Kooperatif Learning. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multidisiplin*, 223–227. <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article/view/31>
- Yulianti, H., Iwan, D. C., & Millah, S. 2018. Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 199–216. <http://riset-iaid.net/index.php/jppi>