

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING*  
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP  
HASIL BELAJAR VOLUME KUBUS DAN BALOK  
KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh  
**WARISATUL HASNA**  
NIM 18129146

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

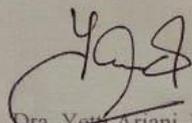
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING*  
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) TERHADAP  
HASIL BELAJAR VOLUME KUBUS DAN BALOK  
KELAS V SEKOLAH DASAR

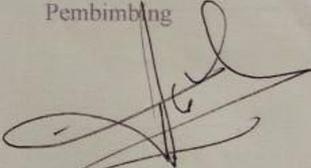
Nama : Warisatul Hasna  
NIM/BP : 18129146/2018  
Departemen : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2022

Mengetahui  
Kepala Departemen PGSD FIP UNP

Disetujui  
Pembimbing

  
Ora Yeti Ariani, M.Pd  
NIP. 19601202 198803 2 001

  
Masniladevi, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19631228 198803 2 001

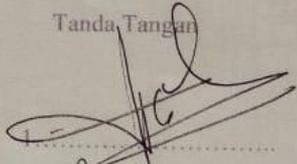
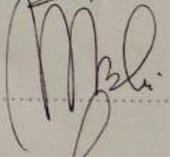
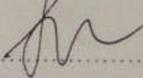
## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Departemen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Asisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus Dan Balok Kelas V Sekolah Dasar  
Nama : Warisatul Hasna  
NIM/BP : 18129146/2018  
Departemen : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 5 Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Masniladevi, S.Pd.,M.Pd	
2. Anggota	Dr. Melva Zainil, M.Pd	
3. Anggota	Mai Sri Lena S.Pd.,M.Pd	

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Warisatul Hasna  
Nim : 18129146  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus Dan Balok Kelas V Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang Juni 2022

Saya menyatakan



Warisatul Hasna

18129146

## ABSTRAK

**Warisatul Hasna. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada pembelajaran volume kubus dan balok. Hal ini disebabkan belum adanya penggunaan model pembelajaran yang inovatif yang dapat membuat peserta didik saling membantu membangun pengetahuan sehingga dapat mengembangkan kemampuan individual peserta didik saat berdiskusi dalam kelompoknya. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Cooperative Learning Tipe Team Asisted Individualization* (TAI). Model *Team Asisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik terlibat aktif dan bekerja sama dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Cooperative Learning Tipe Team Asisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok.

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan design penelitian quasi eksperimental design tipe nonequivalent control design. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling. Terpilih dua kelas sampel yang masing-masing dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran yang dibandingkan adalah pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Team Asisted Indiviudalization* (TAI) dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif.

Data dianalisis dengan menggunakan uji-t dan uji N-Gain. Didapatkan hasil  $t_{hitung} = 5,17$  dan  $t_{tabel} = 2.074$ , sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Untuk Uji N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 0,73 dengan kriteria tinggi dan kelas kontrol dengan rata-rata 0,43 dengan kriteria sedang. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Team Asisted Indiviudalization* (TAI) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa materi volume kubus dan balok.

**Kata kunci :** Model *Cooperative Learning tipe Team Asisted Indiviudalization* (TAI), hasil belajar

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti berupa kesehatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat mengadakan penelitian serta menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat beriring salam, semoga di sampaikan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi panutan bagi umat islam dan telah mengubah akhlak umat manusia dari zaman jahiliyah menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, moral dan etika. Sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan.

Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar**” ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP). Skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd. selaku ketua Departemen PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian, demi penyelesaian skripsi ini.

2. Ibu Mai Sri Lena S.Pd.,M.Pd selaku sekretaris Departemen PGSD FIP UNP dan selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan saran, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Melva Zainil ST,M.Pd selaku ketua kordinator III bandar buat dan selaku dosen penguji I yang telah banyak memberikan saran, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Masniladevi S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, nasehat dan dukungan yang sangat berharga bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Sekolah SDN 02 Talang Babungo beserta wakil kepala sekolah, Guru kelas V Ibu Nova Nur Eliza yang telah memberi izin penelitian di kelas V dan membantu dalam penelitian serta guru-guru, karyawan, peserta didik dan komite sekolah yang telah memberikan izin, informasi dan kemudahan-kemudahan selama pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua, Yenimra (Ayah) dan Erlina (Ibu) yang sangat peneliti sayangi yang telah memberikan doa, dorongan, semangat, nasehat serta melengkapi segala kebutuhan baik itu moril maupun materil dan terkhusus kepada kakak-kakak dan adik peneliti yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Tidak lupa juga kepada sahabat-sahabat kost Kelok Penthouse dan 18BB04 yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya yang telah meluangkan waktu, tenaga dan memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada peneliti mendapat balasan berupa pahala disisi Allah SWT, Amin Ya Rabbal 'Alamin. Dalam penelitian skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti pribadi, sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan.

Padang, Juni 2022

Peneliti

Warisatul Hasna

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	16
C. Pembatasan Masalah .....	16
D. Rumusan Masalah .....	16
E. Asumsi Penelitian .....	17
F. Tujuan Penelitian .....	17
G. Manfaat Penelitian .....	17
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>20</b>
A. Kajian Pustaka .....	20
1. Hakikat Hasil Belajar .....	20
a. Pengertian Hasil Belajar.....	20
b. Jenis-jenis Hasil Belajar.....	21
2. Hakekat Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI).....	24
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	24
b. Pengertian Model Pembelajaran Cooperative.....	25
c. Pengertian Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI) .....	27
d. Karakteristik Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI) .....	29
e. Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	

Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI) .....	30
f. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI) .....	34
3. Hakekat Materi Volume Kubus dan Balok Serta Hubungan Pangkat tiga dan Akar Pangkat Tiga .....	37
a. Pengertian Volume .....	37
b. Volume Kubus .....	37
c. Volume Balok .....	40
d. Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga .....	44
4. Penerapan Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Team Asisted Individualization</i> (TAI).....	45
B. Penelitian Relevan .....	48
C. Kerangka Berfikir .....	49
D. Hipotesis Penelitian .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>55</b>
A. Jenis Penelitian.....	55
B. Populasi dan Sampel .....	56
1. Populasi .....	56
2. Sampel .....	58
C. Instrument dan Pengembangannya .....	60
1. Instrument Penelitian .....	60
2. Pengujian Instumen.....	61
D. Pengumpulan Data .....	66
1. Teknik Pengumpulan Data.....	66
2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	68
E. Teknik Analisis Data.....	68
1. Uji Normalitas.....	69
2. Uji Homogenitas .....	70
3. Uji Hipotesis .....	71
4. Uji N-Gain .....	73

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
A. Hasil Penelitian .....	75
1. Deskripsi Data Penelitian .....	75
a. Hasil Pretest .....	76
b. Hasil Posttest .....	77
c. Perbandingan Hasil Pretes dan Posttest .....	79
2. Analisis Data .....	80
a. Analisis Data Pretest .....	81
b. Analisi Data Posttest .....	82
B. Pembahasan.....	85
1. Pembelajaran di Kelas Eksperimen .....	91
2. Pembelajaran di Kelas Kontrol .....	94
C. Keterbatasan Penelitian.....	94
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>95</b>
A. Simpulan .....	95
B. Saran .....	95
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rata-Rata Nilai Volume Kubus dan Balok.....	4
Table 3.1 Jumlah Peserta Didik Kelas V di Kenagarian Talang Babungo .....	57
Tabel 3.2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Populasi .....	58
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	62
Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen .....	64
Tabel 3.5 Kriteria Daya Pembeda Soal.....	65
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen Tes .....	63
Tabel 3.7 Kriteria Nilai N-Gain .....	74
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pretest Volume Kubus dan Balok.....	76
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Posttest Volume Kubus dan Balok .....	78
Tabel 4.3 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest .....	80
Tabel 4.4 Hasil perhitungan uji normalitas kelas sampel berdasarkan nilai pretest .....	81
Tabel 4.5 Hasil perhitungan uji normalitas kelas sampel berdasarkan nilai posttest .....	82

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir .....	52
-----------------------------------	----

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kubus Satuan .....	39
Gambar 2.2 Kubus dengan Kubus Satuan .....	39
Gambar 2.3 Kubus .....	40
Gambar 2.4 Balok Diisi dengan Kubus Satuan .....	42
Gambar 2.5 Susunan Kubus Satuan Membentuk Balok .....	42
Gambar 2.6 Balok .....	42
Gambar 4.1 Grafik Perbandinga Hasil Pretest .....	77
Gambar 4.2 Grafik Perbandinga Hasil Posttest .....	79
Gambar 4.3.Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Wawancara.....	102
Lampiran 2: Uji Normalitas Populasi .....	116
Lampiran 3: Uji Homogenitas Varian Populasi.....	129
Lampiran 4: Surat Keterangan validasi.....	131
Lampiran 5: Kisi-Kisi Sola Uji Coba.....	133
Lampiran 6: Soal Uji Coba .....	137
Lampiran 7: Distribusi Nilai Butir Uji Coba Soal .....	142
Lampiran 8: Perhitungan Validasi Soal Uji Coba.....	143
Lampiran 9: Perhitungan Reabilitas Soal Uji Coba.....	145
Lampiran 10: Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	147
Lampiran 11: Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	150
Lampiran 12: Rekapitulasi Perhitungan Soal Uji Coba.....	151
Lampiran 13: Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest .....	152
Lampiran 14: Soal Pretest dan Posttest.....	156
Lampiran 15: Data Pretest Kelas Sampel .....	159
Lampiran 16: Perhitungan Uji Normalitas Pretest Kelas Sampel.....	160
Lampiran 17: Perhitungan Uji Homogenitas Pretest Kelas Sampel .....	162
Lampiran 18: RPP Kelas Eksperimen.....	163
Lampiran 19: RPP Kelas Kontrol .....	206
Lampiran 20: Data Posttest Kelas Sampel.....	227
Lampiran 21: Perhitungan Uji Normalitas Posttest Kelas Sampel .....	228
Lampiran 22: Perhitungan Uji Homogenitas Posttest Kelas Sampel.....	230
Lampiran 23: Uji t Untuk Dua Varian Homogen .....	231
Lampiran 24: Uji N-Gain .....	233
Lampiran 25: Nilai Terendah Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	235
Lampiran 26: Nilai Tertinggi Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	237
Lampiran 27: Nilai Terendah Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	239
Lampiran 28: Nilai Tertinggi Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	241
Lampiran 29 : Surat Izin Uji Coba Soal.....	243

Lampiran 30 : Surat Balasan Uji Coba Soal .....	244
Lampiran 31 : Surat Izin Penelitian .....	245
Lampiran 32 : Surat Balasan Penelitian.....	246
Lampiran 33 : Dokumentasi Penelitian.....	247

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Wijanarko (2017) menyatakan model merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sedangkan menurut Priansa (2017) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan langkah yang sistematis dan terencana dalam mengatur proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif.

Model pembelajaran merupakan suatu hal yang penting dalam penerapan kurikulum 2013. Dalam pembelajaran guru hendaknya mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat memunculkan minat dan semangat belajar peserta didik. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 mengenai Standar Pendidikan Nasional yang menunjukkan bahwa guru harus memainkan peran aktif sebagai subjek dari pendidikan yaitu selalu meningkatkan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sesuai dengan pendapat Reinita (2020) yang menyatakan bahwa pemilihan model

pembelajaran yang tepat selama proses pembelajaran adalah sesuatu yang dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu bidang studi pembelajaran yang harus diajarkan pada setiap tingkat sekolah adalah matematika. Menurut Amelia dan Masniladevi (2020) matematika adalah dasar dari ilmu pengetahuan. Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari terutama di sekolah-sekolah formal adalah matematika. Sejalan dengan itu Zainil, Helsa, dan Yanti (2018) mengemukakan *mathematics is one the disciplines studied in educational institutions and offered to students from the primary school level up to the higher level.* Artinya, matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang ada dalam pendidikan nasional dan diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat paling tinggi. Menurut Achdiyat dan Fitriya, (2016) bidang studi matematika merupakan salah satu bidang studi yang memerlukan kemampuan kognitif dari peserta didik, dimana dalam pelajaran matematika ini peserta didik dituntut untuk dapat berpikir abstrak karena matematika adalah suatu abstraksi, suatu generalisasi yang harus dipelajari dari konsep-konsep yang telah tumbuh lama dari generasi ke generasi. Selain itu, matematika adalah alat berpikir yang mendasari semua ilmu dalam kehidupan manusia. Pada hakikatnya pengajaran yang ditanamkan matematika adalah untuk memperbaiki dan mengembangkan daya mental anak didik, atau siapapun yang terlibat di dalam proses belajar matematika.

Pembelajaran matematika kelas V di Sekolah Dasar pada kurikulum 2013 belajar tentang bangun ruang, salah satunya volume bangun ruang kubus

dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Materi ini diajarkan pada kelas V semester II yaitu terdapat pada kompetensi dasar 3.5 dan 4.5. KD 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga dan KD 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Setelah melakukan pembelajaran, salah satu output dari pembelajaran adalah hasil belajar. Menurut Fitrianingtyas dan Elvira (2017) hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar. Hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahannya input secara fungsional, sedangkan belajar dilakukannya untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Sejalan dengan itu Firmansyah (2015) berpendapat bahwa hasil belajar matematika dapat disimpulkan yaitu hasil akhir yang dimiliki atau diperoleh peserta didik setelah ia mengalami proses belajar matematika yang ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol atau angka, dan hal ini biasa dijadikan tolak ukur berhasil atau tidaknya peserta didik tersebut dalam pembelajaran.

Pencapaian hasil belajar peserta didik merupakan salah tujuan pembelajaran. Hasil belajar dijadikan indikator sejauh mana peserta didik

menguasai materi pembelajaran. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada 25-30 Oktober 2021 di Kenagarian Talang Babungo di kelas V, diperoleh data rata-rata hasil belajar peserta didik pada masing-masing sekolah.

**Tabel 1.1 rata-rata nilai volume kubus dan balok kelas V tahun 2019-2021**

No	Nama Sekolah	Jumlah peserta Didik	Rata-Rata	Jumlah peserta Didik	Rata-Rata	
1	Sekolah Dasar Negeri 09 Talang Babungo	18	67.72	16	65.57	
2	Sekolah Dasar Negeri 19 Talang Babungo	14	70.21	10	23.70	
3	Sekolah Dasar Negeri 02 Talang Babungo	VA	22	64.75	18	66.56
		VB	20	67.66	20	69.55
4	Sekolah Dasar Negeri 04 Talang Babungo	28	73.56	25	65.80	
5	Sekolah Dasar Negeri 05 Talang Babungo	15	60.89	20	65.73	
6	Sekolah Dasar Negeri 14 Talang Babungo	27	80.94	25	72.34	

Dari tabel 1.1 terlihat kecenderungan masih rendahnya ketercapaian rata-rata nilai peserta didik kelas V pada materi volume kubus dan balok di Kenagarian Talang Babungo. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata

nilai peserta didik sebagian besar belum mencapai batas kriteria belajar minimum (KBM) yang ditetapkan sekolah. Memperhatikan hal tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan yang ada di lapangan dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Dari data di atas terlihat jelas bahwa pembelajaran matematika yang diterapkan di lapangan belum menghasilkan hasil belajar peserta didik yang optimal.

Berdasarkan data rata-rata hasil belajar volume kubus dan balok yang sebagian besar belum mencapai batas kriteria belajar minimum (KBM), peneliti melihat bagaimana kondisi pembelajaran di kelas dan melakukan wawancara kepada guru serta siswa untuk melihat penyebab hasil belajar yang masih rendah.

Observasi pertama dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 09 Talang Babungo pada tanggal 25 Oktober 2021, peneliti melihat adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika yaitu guru belum menggunakan model yang inovatif dalam proses pembelajaran, peserta didik cenderung hanya mendengarkan penyampaian materi yang dominan menggunakan ceramah dan tanya jawab, peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi peserta didik, belum adanya kerjasama antar peserta didik dalam memahami materi pembelajaran seperti diskusi kelompok terlihat dari peserta didik hanya mengandalkan kemampuan sendiri dalam menerima materi pembelajaran dari guru. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 09

Talang Babungo diperoleh informasi belum adanya diterapkan model pembelajaran *cooperative learning* khususnya tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam materi volume kubus dan balok, banyak dari peserta didik yang belum terlibat aktif dalam pembelajaran hanya peserta didik berkemampuan tinggi yang terlibat aktif saat proses pembelajaran, sangat minimnya dilakukan diskusi kelompok saat proses pembelajaran sehingga tidak ada kerjasama antar peserta didik dalam memahami materi pelajaran baik peserta didik yang berkemampuan tinggi sedang dan rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 09 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dengan mendengarkan guru dengan menjelaskan di papan tulis, peserta didik sangat jarang melakukan diskusi kelompok, sangat minimnya kerjasama antar peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Observasi kedua dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Talang Babungo pada tanggal 26 Oktober 2021, terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yaitu pelaksanaan pembelajaran belum terlaksana dengan baik karena pada pembelajaran masih berorientasi pada guru sehingga peserta didik terlihat pasif dalam pembelajaran, belum adanya penggunaan model yang inovatif sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran dan membuat hanya beberapa peserta didik saja yang terlihat memahami pembelajaran sehingga peserta didik yang kemampuan akademisnya kurang semakin tertinggal. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Talang

Babungo diperoleh informasi bahwa berdasarkan pengalaman belajar materi volume kubus dan balok belum ada diterapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), masih kurangnya keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran, guru jarang memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara kelompok atau bekerja sama dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dari guru melalui ceramah dan tanya jawab, sangat jarang dilakukan kerja kelompok atau diskusi kelompok saat belajar, masih kurangnya kerjasama antara peserta didik dalam pembelajaran dan kecenderungan tidak adanya keinginan peserta didik yang memahami materi pembelajaran untuk membantu peserta didik lain.

Observasi ketiga dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Talang Babungo pada tanggal 27 Oktober 2021, peneliti melihat adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika yaitu guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif hal ini terlihat dalam proses pembelajaran guru hanya menyampaikan pembelajaran dengan ceramah dan tanya jawab, peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, hal tersebut terlihat tidak adanya diskusi antar peserta didik untuk memahami materi pembelajaran sehingga berdampak pada pembelajaran yang tidak bermakna bagi peserta didik, tidak terjalinnya kerja sama antar peserta didik, hal ini terlihat dari peserta didik belajar tanpa melibatkan bantuan dari teman serta hanya mengandalkan kemampuan sendiri dalam menerima materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa berdasarkan pengalaman belajar pada materi kubus dan balok guru cenderung menyampaikan pembelajaran dengan ceramah, penugasan dan tanya jawab, masih kurangnya keaktifan peserta didik, hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam pembelajaran, dalam pelaksanaan pembelajaran guru menjelaskan materi, kemudian peserta didik diberikan latihan soal serta jarang melaksanakan diskusi kelompok, guru jarang menerapkan kerja sama antar peserta didik dalam memahami pembelajaran, dan kalau melakukan kerjasama peserta didik hanya melakukan dengan teman sebangku. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dengan mendengarkan penjelasan dari guru, peserta didik jarang melakukan kerja kelompok sehingga tidak terjalin kerjasama antara peserta didik, peserta didik yang memiliki kemampuan lebih dalam memahami pembelajaran cenderung tidak ada keinginan untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan belajar.

Observasi keempat dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 04 Talang Babungo pada tanggal 28 Oktober 2021, peneliti melihat adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika yaitu peserta didik cenderung hanya mendengarkan penyampaian materi yang dominan menggunakan ceramah dan tanya jawab ini menunjukkan belum adanya penggunaan model yang inovatif oleh guru, kurangnya keaktifan peserta didik saat mengikuti pembelajaran, belum adanya kerjasama antar peserta didik

dalam memahami materi pembelajaran seperti diskusi kelompok sehingga peserta didik yang sulit memahami materi semakin tertinggal dari peserta didik yang berkemampuan sedang hingga tinggi. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 04 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan pada materi volume kubus dan balok pembelajaran masih berpusat pada guru, banyak dari peserta didik yang belum terlibat aktif dalam pembelajaran hanya beberapa peserta didik saja, masih sedikitnya dilakukan diskusi kelompok saat proses pembelajaran sehingga tidak ada kerjasama antar peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 04 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dengan mendengarkan guru menjelaskan di depan kelas, peserta didik jarang melakukan kerja kelompok saat proses pembelajaran hanya fokus pada buku dan penjelasan guru, kurang optimalnya kerjasama antara peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi biasanya dilakukan hanya dengan teman sebangku.

Observasi kelima dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 05 Talang Babungo pada tanggal 29 Oktober 2021, terdapat beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yaitu pelaksanaan pembelajaran belum berpusat pada peserta didik dimana guru lebih banyak menjelaskan dan peserta didik lebih banyak mendengar, guru belum maksimal dalam menggunakan model pembelajaran sehingga membuat siswa tidak aktif selama proses pembelajaran, guru kurang optimal dalam pelaksanaan

pembelajaran berbasis kelompok sehingga kurangnya kerjasama antara peserta didik dimana hanya mengandalkan kemampuan sendiri dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 05 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa berdasarkan pengalaman belajar pada materi volume kubus dan balok guru belum pernah menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), masih kurangnya keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran hanya beberapa peserta didik yang merespon positif, guru jarang memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara kelompok atau bekerja sama dalam proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 05 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dari guru melalui ceramah dan tanya jawab, sangat jarang dilakukan kerja kelompok saat belajar, kecenderungan peserta didik hanya memahami materi secara sendiri tanpa adanya bantuan atau kerjasama dengan peserta didik lainnya.

Observasi keenam dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Talang Babungo pada tanggal 30 Oktober 2021, peneliti melihat adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika yaitu guru belum maksimal dalam penggunaan model pembelajaran yang inovatif hal ini terlihat dalam proses pembelajaran guru hanya menyampaikan pembelajaran dengan ceramah dan tanya jawab, peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, tidak adanya diskusi antar peserta didik untuk memahami materi pembelajaran sehingga tidak terjalinnya kerja sama antar peserta didik

saat proses pembelajaran, sehingga hanya beberapa peserta didik yang terlihat memahami pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa berdasarkan pengalaman belajar pada materi kubus dan balok belum adanya penggunaan model pembelajaran yang inovatif seperti Team Assisted Individualization (TAI), masih kurangnya keaktifan peserta didik dalam hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam pembelajaran, dalam pelaksanaan pembelajaran guru menjelaskan materi, kemudian peserta didik diberikan latihan soal serta jarang melaksanakan diskusi kelompok. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Talang Babungo diperoleh informasi bahwa peserta didik menerima materi dengan mendengarkan penjelasan dari guru, peserta didik jarang melakukan kerja kelompok sehingga kecenderungan tidak terjalin kerjasama antara peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 25-30 2021 Oktober pada 6 Sekolah Dasar di kelas V Kenagarian Talang Babungo dapat disimpulkan beberapa permasalahan dalam pelaksanaan proses pembelajaran yaitu 1) guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif hal ini terlihat dalam proses pembelajaran guru hanya menyampaikan pembelajaran dengan ceramah dan tanya jawab, 2) peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, hal tersebut terlihat tidak adanya diskusi antar peserta didik untuk memahami materi pembelajaran sehingga berdampak pada pembelajaran yang tidak bermakna bagi peserta didik, 3) tidak terjalinnya

kerja sama antar peserta didik, hal ini terlihat dari peserta didik belajar tanpa melibatkan bantuan dari teman serta hanya mengandalkan kemampuan sendiri dalam menerima materi pembelajaran dari guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V Sekolah Dasar di Kenagarian Talang Babungo dapat disimpulkan bahwa 1) berdasarkan pengalaman belajar pada materi kubus dan balok belum ada diterapkan model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) 2) banyak dari peserta didik yang belum terlibat aktif dalam pembelajaran, hanya peserta didik berkemampuan tinggi yang cenderung aktif 3) Guru belum optimal dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis kelompok dengan memanfaatkan keheterogenan peserta didik sehingga kurangnya tercipta kerjasama antar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik kelas V Sekolah Dasar di Kenagarian Talang Babungo dapat disimpulkan bahwa 1) peserta didik menerima materi dengan mendengarkan penjelasan dari guru dan tidak menemukan konsep sendiri 2) peserta didik jarang difasilitasi dengan diskusi kelompok 3) belum terjalannya kerjasama antara peserta didik baik yang berkemampuan tinggi, sedang ataupun yang kurang dalam memahami materi pembelajaran sehingga antar peserta didik kurangnya rasa sosial dalam proses pembelajaran.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, diperlukannya suatu upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang

telah dibuat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan salah satu model *cooperative learning*. *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran *cooperative* yang berguna untuk melatih peserta didik bertanggung jawab atas kelompoknya. Prabaningrum dan Iketut (2019) menjelaskan *Team Assisted Individualization* (TAI) terjemahan bebas dari istilah bantuan dalam kelompok dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik harus membangun pengetahuan tidak menerima bentuk jadi dari guru.

Menurut Achdiyat dan Fitriya (2016) model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah salah satu tipe model pembelajaran *cooperative* dimana individu-individu tersebut memiliki kemampuan yang berbeda-beda dan dijadikan dalam suatu kelompok kecil. Sejalan dengan itu Cahyaningsih (2018) menyatakan dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) pembelajaran tersebut dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik yang pada dasarnya setiap kondisi belajar berangkat dari perbedaan individu yang berkaitan dengan kemampuan peserta didik maupun pencapaian hasil belajar.

Dalam model ini, diterapkan bimbingan antar teman yaitu peserta didik yang pandai bertanggung jawab terhadap peserta didik yang lemah. Disamping itu dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam kelompok

kecil. Peserta didik yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan peserta didik yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Kelebihan model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) menurut Prabaningrum dan I ketut (2019) yaitu penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam proses pembelajaran mampu membuat materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh peserta didik, peserta didik mampu menggali pengetahuannya sendiri, peserta didik juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Terjadinya interaksi dalam kelompok dapat melatih peserta didik menerima anggota kelompok lain yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda. Peserta didik bertanggung jawab memberi penjelasan kepada temannya sebagai anggota kelompok belajar. Kerjasama antar anggota dalam kelompok akan tercipta, karena peserta didik merasa bahwa keberhasilan kelompok ditentukan oleh masing-masing anggota dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Setelah tumbuhnya motivasi untuk belajar yang disebabkan oleh pengaruh kerja kelompok kemampuan belajar berkembang sehingga kompetensi pengetahuan Matematika memperoleh hasil yang maksimal.

Salah satu materi pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang dapat menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yaitu materi matematika kelas V volume

kubus dan balok. Dimana peserta didik dapat terlihat aktif dalam membahas dan menemukan bagaimana menemukan rumus dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok dengan bekerja sama melalui kelompok belajar. Dengan belajar berkelompok guru dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep, serta peserta didik yang pandai dapat mengemban kemampuan dan keterampilan dengan mengajari peserta didik lain, sedangkan peserta didik yang lemah akan terbantu dalam memahami pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang sejenis dilakukan oleh Andi Wijaya dkk (2018) membuktikan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar, Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada uji t dua pihak hasil belajar menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,4514 > 2,0066$  sehingga  $H_0$  ditolak. Kesimpulan yang diperoleh adalah ada pengaruh model pembelajaran *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar matematika pada kelas V Sekolah Dasar Negeri Sawah Besar 02 Semarang. Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah supaya model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam mengajar.

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)**

## **Terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar”.**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas beberapa permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut

1. Rendahnya hasil belajar volume kubus dan balok
2. Belum diterapkannya model pembelajaran inovatif seperti model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam pembelajaran.
3. Pembelajaran belum sepenuhnya melibatkan peserta didik untuk ikut aktif dan bekerjasama dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi peserta didik.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas, untuk menghindari kesalahan maksud dan tujuan serta agar lebih efektif dan efisien, maka dalam penelitian ini masalahnya dibatasi agar peneliti terfokus dan terarah. Penelitian ini dibatasi pada masalah Pengaruh Model *cooperatif learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu: Apakah terdapat Pengaruh Model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan seberapa besar Pengaruh Model

*cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar ?

#### **E. Asumsi Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat diasumsikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam pembelajaran matematika akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar volume kubus dan balok kelas V Sekolah Dasar.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan seberapa besar pengaruh model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar volume kubus dan balok kelas V Sekolah Dasar.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis yaitu manfaat dalam bentuk teori, sedangkan manfaat praktis yaitu manfaat dalam bentuk praktis. Penjelasan lebih lanjut mengenai manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca, khususnya bagi guru dan calon guru untuk mengetahui

penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar peserta didik.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Penulis

menjadikan model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika dan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1.

### b. Bagi Peserta didik

1) Penerapan Model Pembelajaran *cooperativeraning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik untuk menerima materi pelajaran di sampaikan.

2) Agar peserta didik bisa lebih memahami materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika.

### c. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi dan masukan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam rangka memberikan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik sehingga hasil belajar dapat dioptimalkan.

d. Bagi Pembaca

Dapat menambah wawasan tentang pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan pengaruhnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Hakikat Hasil Belajar**

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

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar dimana Hasil belajar dijadikan tolak ukur untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran yang disampaikan selama proses pembelajaran. Menurut Astimar (2014) hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep dalam belajar.

Hasil belajar mencakup kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Majid (2014) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku peserta didik yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor setelah melalui proses belajar mengajar. Sejalan dengan itu Kunandar (2015) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kompetensi atau kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang dicapai peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pendapat lain dinyatakan oleh Supardi (2015) hasil belajar adalah pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dapat dilihat dari kebiasaannya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan perilaku peserta didik setelah melakukan pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang berorientasi pada tujuan pembelajaran, dan hasil belajar dapat terjadi berkat adanya penilaian dari guru.

b. Jenis Jenis Hasil Belajar

Jenis hasil belajar terdiri dari kompetensi yang harus dicapai peserta didik. Menurut Bloom dalam Ahmad dan Rahmi (2017:32) secara garis besar hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah yakni

- a) Ranah kognitif : berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- b) Ranah afektif : berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi
- c) Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretative.

Hasil belajar terdiri atas kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut Sanjaya dan Budimanjaya (2017) menyatakan Hasil belajar terdiri dari beberapa jenis, yaitu sebagai berikut: a) Kompetensi kognitif, merupakan kompetensi yang berkaitan dengan aspek pengembangan intelektual atau kognitif pada peserta didik. b) Kompetensi afektif, merupakan kompetensi yang berkaitan dengan sikap atau perilaku dalam kehidupan. c) Kompetensi psikomotorik, yang berkaitan dengan keterampilan atau skill.

Patokan untuk menilai hasil belajar mencakup tiga kompetensi yaitu sikap, pengetahuan, keterampilan. Menurut Andyana, dkk (2017) patokan untuk menilai keberhasilan suatu pembelajaran yaitu: a) kompetensi sikap: meliputi kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, 1) sikap spiritual untuk mencapai insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, 2) sikap sosial untuk mencapai insan yang berakhlak mulia, sehat, mandiri, demokratis, bertanggung jawab, b) kompetensi pengetahuan untuk mencapai insan yang berilmu, c) kompetensi keterampilan untuk mencapai insan yang cakap dan kreatif. Berdasarkan paparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi mencakup aspek (ranah) yakni kompetensi sikap, penguasaan kompetensi pengetahuan, dan kompetensi spiritual.

Hasil belajar juga mencakup pemahaman konsep, keterampilan proses dan sikap peserta didik. Menurut Susanto (2016) hasil belajar sebagaimana meliputi a) Pemahaman konsep (aspek pengetahuan), yang berkenaan peserta didik mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada peserta didik, atau sejauh mana peserta didik dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan. b) Keterampilan proses, keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu

peserta didik. dan c) Sikap peserta didik, sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan peserta didik tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga cakupan yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan berkaitan dengan kemampuan intelektual, afektif berkaitan dengan sikap dan psikomotor berkaitan dengan bentuk keterampilan-keterampilan motorik.

Berdasarkan tiga jenis hasil belajar tersebut, untuk penilaian sikap, peneliti menggunakan jurnal catatan guru pada penelitian ini. Dengan pertimbangan, aspek ini dapat menggambarkan lebih lengkap sikap peserta didik selama proses pembelajaran, bukan hanya sikap baiknya saja bahkan juga kelemahannya kemudian memberikan tindak lanjut dari catatan sikap yang dilakukan peserta didik. Sehingga dengan ini guru dapat lebih memahami peserta didik dan dapat memberikan arahan kepada peserta didik mengenai perilakunya pada saat proses belajar. Untuk penilaian pengetahuan peneliti menggunakan tes tertulis pada penelitian ini, dengan pertimbangan, tes tertulis ini bersifat komprehensif sehingga mampu menggambarkan tingkat pengetahuan peserta didik. Untuk penilaian keterampilan peneliti menggunakan non tes yaitu penilaian kinerja, ini digunakan karena sesuai dengan model yang peneliti gunakan.

## 2. Hakikat Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization*(TAI)

### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran diperlukan oleh guru untuk membantu melaksanakan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Afandi dkk (2013) model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan itu Ahmadi dan Amri (2014) menyatakan model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran, merancang bahan, dan membimbing tindakan pengajar.

Model pembelajaran melukiskan bagaimana prosedur dalam pembelajaran. Menurut Taufina dan Muhammadi (2011) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Pendapat lain dikemukakan oleh Isrok'atun dan Rosmala (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau kerangka yang tersusun secara

sistematis langkah-langkah demi langkah yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative*

Pembelajaran *cooperative* merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama dalam pembelajaran dimana dimana peserta didik mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Menurut Slavin (2010), pembelajaran *cooperative* merupakan pembelajaran dimana peserta didik bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya dan mampu membuat timnya belajar dengan maksimal. Pembelajaran *cooperative* bergantung pada efektivitas kelompok-kelompok peserta didik dan masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari dan membantu teman kelompoknya untuk belajar.

Pembelajaran *cooperative* menuntut peserta didik untuk bisa bekerja dalam kelompok. Menurut Majid (2015) pembelajaran *cooperative* merupakan bentuk pembelajaran dengan cara peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Senada dengan itu Hamruni (2012) menyatakan model pembelajaran *cooperative* adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-

kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Salah satu penekanan pada pembelajaran *cooperative* yaitu peserta didik dapat berinteraksi dengan peserta didik yang lain. Menurut Abdullah (2017) model Pembelajaran *cooperative* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk dapat berinteraksi antara peserta didik untuk saling berbagi informasi dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga dalam proses belajar mengajar tidak terjadi jarak atau jurang pemisah antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Hasanah (2021) menyatakan pembelajaran *cooperative* berbeda dengan strategi pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok, tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran *cooperative*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *cooperative* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilakukan peserta didik dalam kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang yang bersifat heterogen yang saling bekerjasama untuk mencapai tujuan dari pembelajaran.

c. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

Salah satu tipe pembelajaran *cooperative* adalah *Team Assisted Individualization* (TAI). Menurut Fathurrohman (2015) menyatakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yaitu pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok yang memanfaatkan variasi dan bertanggung jawab dalam pengaturan, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi. Pendapat lain menyatakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan kombinasi pembelajaran *cooperative* dan individual dimana setiap peserta didik bekerja dalam unit-unit yang diprogramkan secara individu yang dipilih sesuai level kemampuannya (Asma:2008). Pendapat lain dikemukakan oleh Pramana dkk (2014) bahwa model *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) mengkombinasikan keunggulan pembelajaran *cooperative* dan pembelajaran individual. Peserta didik belajar dalam kelompok, yang dikelompokkan secara heterogen sesuai dengan kecepatan dan kemampuan.

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang mengembangkan kemampuan individu dan mengeksplor kemampuan belajar kelompok. Menurut Huda (2014) juga menjelaskan bahwa

pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan pembelajaran berkelompok yang diberi serangkaian tugas tertentu untuk dikerjakan bersama-sama dengan poin-poin dalam tugas dibagikan secara berurutan kepada setiap anggota dalam kelompok. Sementara itu, Ngilimun (2013) menyatakan bahwa pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki karakteristik dimana setiap peserta didik memiliki tanggung jawab untuk belajar dan membangun pengetahuannya secara mandiri.

Di dalam model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) kelompok belajar terdiri dari siswa yang heterogen. Menurut Slavin (2010) model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran dengan membuat peserta didik bekerja dalam team dengan individu yang heterogen dan saling mengemban tanggung jawab, sehingga membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah, dan saling memberi dorongan untuk maju.

Berdasarkan pendapat diatas model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran individual dengan *cooperative* dimana peserta didik bekerja dalam team yang heterogen dan saling bertanggung jawab dalam memahami

pembelajaran, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi.

d. Karakteristik Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)*

Model pembelajaran *cooperative learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)* memiliki beberapa karakteristik. Menurut Cahyaningsih (2018) model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Slavin (2010) model pembelajaran *cooperative learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)* sebagai usaha merancang sebuah bentuk pengajaran yang bisa menyelesaikan masalah-masalah dengan membuat peserta didik bekerja dalam kelompok pembelajaran *cooperative* dan mengemban tanggung jawab, saling membantu satu sama lain.

Konteks saling membantu dalam membangun pengetahuan merupakan karakteristik model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*. Menurut Yuliantari (2016) karakteristik dari model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* adalah menggunakan konteks saling membantu, pembelajaran bantuan individual dalam kelompok memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan tim dengan kinerja tinggi sehingga peserta didik memiliki semangat untuk membangun pengetahuannya

sendiri, pembelajaran tipe ini dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar peserta didik saling berbagi kemampuan, belajar berpikir kritis, menyampaikan pendapat, memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, membantu belajar, menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman lain.

Berdasarkan pendapat diatas karakteristik dari model *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam menyelesaikan masalah, menggunakan konteks saling membantu, pembelajaran bantuan individual dalam kelompok memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan tim dengan kinerja tinggi sehingga peserta didik memiliki semangat untuk membangun pengetahuannya sendiri, pembelajaran tipe ini dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar peserta didik saling berbagi kemampuan, belajar berpikir kritis, menyampaikan pendapat, memberi kesempatan menyalurkan kemampuan dan membantu belajar.

e. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki langkah-langkah yang saling berkaitan dalam pelaksanaanya. Dalam penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted*

*Individualization* (TAI) ada beberapa langkah yang harus diikuti agar proses pembelajaran terlaksana dengan efektif. Menurut Slavin (2010) model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki 8 unsur program yaitu : a) *Teams*, peserta didik dibagi ke dalam tim-tim yang beranggotakan 4 sampai 5 orang b) Tes penempatan, peserta didik diberikan tes pra-program dalam bidang matematika pada permulaan pelaksanaan program. Peserta didik ditempatkan pada tingkat yang sesuai dengan kinerja mereka dalam tes ini c) Materi-materi Kurikulum, untuk sebagian besar dari pengajaran matematika, peserta didik bekerja pada materi-materi kurikulum, pengenalan konsep-konsep dan memberikan tahap demi tahap dari penyelesaian masalah d) Belajar kelompok, peserta didik yang telah mengikuti tes penempatan, selanjutnya peserta didik diberikan tempat atau membentuk kelompok yang terdiri dari 2 atau 3 orang sesuai dengan kinerja masing-masing mereka, dan peserta didik mengerjakan soal individual dalam kelompok dan peserta didik yang menghadapi masalah pada tahap ini dibolehkan meminta bantuan dari timnya e) Skor tim dan Rekognisi tim, menghitung jumlah skor tim, skor tim ini didasarkan pada jumlah rata-rata nilai yang diperoleh oleh tiap anggota tim f) Kelompok pengajaran, soal yang masih di jawab salah, mendapatkan bimbingan atau penjelasan dari guru terkait konsep yang belum dipahami dan soal-soal yang belum dipahami g) Tes fakta, peserta didik mengerjakan tes terkait apa yang telah dipelajari

h) Unit seluruh kelas, pada akhir pembelajaran guru melakukan refleksi tentang materi yang belum dipahami serta strategi penyelesaian masalah tersebut untuk seluruh siswa di kelasnya. Menurut Shoimin (2014) model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki 8 tahapan dalam pelaksanaannya yaitu a) *placement test*, pada tahap ini guru memberikan tes awal kepada siswa b) *teams*, guru membentuk kelompok yang bersifat heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa c) *teaching group*, guru memberikan materi secara singkat menjelang pemberian tugas kelompok d) *student creative*, guru perlu menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan setiap peserta didik ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya e) *team study*, peserta didik belajar bersama dengan mengerjakan LKS yang diberikan dalam kelompoknya f) *fact test*, guru memberikan tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa g) *team score and recognition*, guru memberikan skor pada hasil kerja kelompok h) *whole class units*, guru kembali menyajikan materi di akhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelasnya.

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan dalam menerapkan model pembelajaran TAI. Menurut Fathurrohman (2015) adapun tahapan rancangan dalam penerapan model *cooperative learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) pada sebuah pokok bahasan menggunakan langkah-langkah pembelajaran yaitu a) *Teams*, pembentukan kelompok dimana peserta didik dibagi

menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang, b) *Placement Test*, pembentukan kelompok berdasarkan pretes himpunan dan dirangking berdasarkan perolehan nilai, c) *Teaching group*, pembagian handout dan lks untuk masing-masing peserta didik dan penjelasan secara singkat pokok materi yang akan dibahas, d) *student cerative*, peserta didik belajar secara individu materi yang terdapat handout dan mengerjakan soal yang terdapat di lks e) *team Study*, peserta didik berdiskusi tentang materi dan memeriksa jawaban lks dengan teman satu kelompok f) *whole Class Units*, perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dan kelompok lain memberikan tanggapan serta penyempurnaan jawaban peserta didik oleh guru, g) *Facts Test*, pelaksanaan tes akhir dan peserta didik mengerjakannya secara individu, h) *Team Scores and Team Recognition*, pengumuman skor tiap kelompok selama satu siklus serta penetapan dan pemberian penghargaan bagi kelompok. Menurut Asma (2008) ada delapan komponen dalam model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) yaitu: a) Membagi peserta didik kedalam kelompok. b) Tes penempatan (*placemen Test*). c) Materi pelajaran. d) Belajar kelompok. e) skor dan penghargaan kelompok. f) Mengajar kelompok. g) Tes fakta. h) Unit keseluruhan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang telah diuraikan, peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran

*cooperative learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) yang dikemukakan oleh Slavin (2010) yaitu : a) *Teams*. b) Tes penempatan. c) Materi-materi kurikulum. d) Belajar kelompok. e) Skor tim dan Rekognisi tim. f) Kelompok pengajaran. g) Tes fakta. h) Unit seluruh kelas.

f. Kelebihan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Asisted Individualization* (TAI)

Terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Team Asisted Individualization* (TAI). Menurut Nurzakiaty (2015) menyatakan model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) mempunyai beberapa kelebihan yaitu peserta didik yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan dengan mengajari kawan-kawannya, sedangkan peserta didik yang lemah akan terbantu dalam memahami mata pelajaran sehingga dapat meningkatnya hasil belajar. Kelebihan lainnya yaitu mengajari peserta didik untuk saling bisa menghargai, bertanggung jawab serta melatih peserta didik untuk berani mengutarakan pendapat.

Kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) jika diterapkan dalam pembelajaran. Faturrohman (2015 : 151 ) menyatakan model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a) Dapat meminimalisasi keterkaitan guru dalam pembelajaran
- b) Guru setidaknya akan menghabiskan separuh dari waktunya

untuk mengajar kelompok-kelompok kecil, c) Program tersebut akan sedemikian sederhana sehingga para peserta didik di kelas dapat melakukannya, d) Para peserta didik akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain, e) Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun peserta didik, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan atau tim guru, f) Dengan membuat para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok *cooperative* dan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap peserta didik-peserta didik mainstream yang memiliki kemampuan kurang dan diantara para peserta didik dari latar belakang rasa tau etnik berbeda, g) Melibatkan peserta didik untuk aktif dalam proses belajar, mereka dapat berdiskusi (*discuss*), berdebat (*debate*), atau menyampaikan gagasan, konsep dan keahlian sampai benar-benar memahaminya.

Model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki beberapa keunggulan. Menurut Huda (2014) *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki keunggulan berupa dapat : 1) Melibatkan pendidik untuk mengajar kelompok-kelompok kecil yang heterogen. 2) Memudahkan peserta didik untuk melaksanakannya karena teknik operasional yang cukup sederhana. 3) Memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, tanpa jalan pintas. 4) Memungkinkan peserta didik untuk bekerja dengan peserta didik lain yang berbeda sehingga tercipta sikap positif di antara mereka. Menurut Fiterani dan Suarni (2016) *Team Asisted Individualization* (TAI) memiliki keunggulan didalam pembelajaran yang mana dapat : 1) Meningkatkan hasil belajar. 2) Peserta didik akan termotivasi untuk mengerjakan materi secara akurat dan cepat. 3) Peserta didik tidak akan mengulang materi yang sudah dikuasai. 4) Peserta didik yang lemah dapat terbantu

dalam menyelesaikan masalah. 5) Adanya rasa tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan masalah. 6) Mengurangi presentasi guru sehingga waktu pembelajaran lebih efektif. 7) Pengoperasian program yang fleksibel dan sederhana bagi guru dan peserta didik.

Beberapa permasalahan dapat diselesaikan dengan model pembelajaran *Team Asisted Individualization* (TAI). Menurut Slavin (2010) *Team Asisted Individualization* (TAI) dirancang untuk menyelesaikan masalah teoritis dan praktis dari sistem pembelajaran untuk memuaskan kriteria a) dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pembelajaran b) guru setidaknya akan menghabiskan separoh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil, c) para peserta didik akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat dan tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas d) operasional program sederhana e) programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun peserta didik, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru f) dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif, dengan status sejajar, program ini membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap peserta didik yang cacat secara akademik dan diantara peserta didik dari latar belakang ras dan etnik yang berbeda.

Dari beberapa uraian pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa keunggulan dari model *Cooperative Learning* tipe

*Team Asisted Individualization* (TAI) berupa dapat mengurangi keterlibatan guru selama pembelajaran, melakukan pembelajaran kelompok kecil yang heterogen, mengajarkan tanggung jawab penuh pada pengelolaan masing-masing kelompok dimulai mempelajari materi pembelajaran secara mandiri dan saling tolong menolong dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi hingga melakukan pengecekan tes, memicu terjadinya interaksi antar masing-masing anggota kelompok, pengoperasian model pembelajaran yang fleksibel dan sederhana.

### 3. Hakikat Materi Volume Kubus dan Balok Serta Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga

#### a. Pengertian Volume

Volume dapat diartikan sebagai ukuran seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek. Menurut Suparmin (2017:109) “volume merupakan bagian dalam suatu bangun ruang”. Menurut Soenarjo (2021) volume adalah ukuran bangun ruang, sedangkan volume bangun ruang adalah banyaknya kubus satuan yang memenuhi bangun ruang. Dalam materi ini akan dibahas volume kubus dan balok.

#### b. Volume Kubus

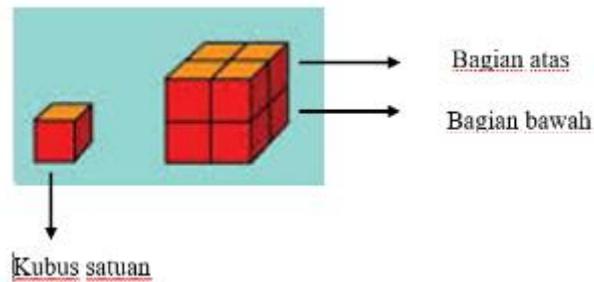
Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki bidang yang membatasi bagian dalam dan bagian luar yang disebut bidang sisi. Sejalan dengan itu menurut Islamiyah (2013) kubus adalah bangun ruang yang dibentuk oleh enam buah sisi yang masing-masing

sisinya berbentuk bangun persegi dengan ukuran yang sama besar. Menurut Nahrowi dan Maulana (2016) kubus merupakan bangun ruang yang memiliki enam bidang persegi empat (bujur sangkar) yang sama dan sebangun. Sedangkan menurut Manullang (2019) kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kubus adalah bangun ruang yang mempunyai enam buah persegi yang berukuran sama.

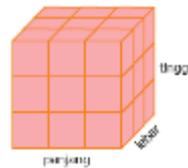
Menurut Purnomosidi dkk (2018) cara menentukan volume kubus dengan menggunakan kubus satuan, yaitu dengan memasukkan kubus-kubus satuan dalam ruang kubus transparan. Sejalan dengan itu suparmin dkk (2017:112) menyatakan “volume kubus dapat dihitung menggunakan kubus satuan atau menghitung langsung dengan mengukur panjang sisinya”.

Nanang dan Ricki (2019) menyatakan untuk mencari volume bangun ruang kubus dapat ditentukan dengan menggunakan bantuan dari kubus satuan yang disusun, dengan menyusun kubus satuan menjadi bentuk kubus



**Gambar 2.1 Kubus Satuan**

Purnomosidi (2018) menyatakan Kubus adalah balok yang memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi sama. Kubus memiliki 6 sisi yang sama, sisi kubus berbentuk persegi. Volume kubus dapat ditentukan dari volume balok.



**Gambar 2.2 Kubus dengan Kubus Satuan**

Jika dipandang sebagai balok, maka gambar di atas diketahui

panjang = 3 kubus satuan,

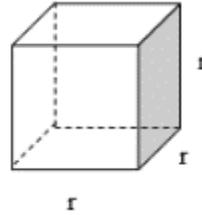
lebar = 3 kubus satuan,

tinggi = 3 kubus satuan.

Volume kubus di atas adalah

$$V = 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ kubus satuan.}$$

Nanang dan Ricki (2019) menyatakan kubus merupakan sebuah balok yang semua rusuknya sama Panjang. Jika  $r$  menyatakan Panjang rusuk kubus maka



**Gambar 2.3 Kubus**

Dapat dinyatakan rumus volume kubus yaitu

Volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk

Volume kubus =  $r \times r \times r$

Sejalan dengan itu, Manullang (2019) menyatakan untuk mencari volume kubus dengan mengalikan rusuk-rusuknya

Volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk

$$= r \times r \times r$$

Volume kubus =  $r^3$

Contoh :

1. Tentukan volume kubus di bawah ini



Penyelesaian:

Panjang rusuk ( $r$ ) = 3 kubus satuan

Volume kubus =  $r^3 = 3^3 = 27$  kubus satuan

2. Berapakah volume kubus memiliki panjang rusuk 9 cm, ?

Panjang rusuk = 9 cm

Volume kubus =  $r \times r \times r = r^3$

$$\text{Volume kubus} = 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} = 9^3 \text{ cm}^3 = 729 \text{ cm}^3$$

Jadi volume kubus dengan Panjang rusuk 9 adalah  $729 \text{ cm}^3$

c. Volume Balok

Menurut Manullang (2019) balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (6 buah) persegi panjang dimana setiap persegi panjang tersebut saling sejajar. Selanjutnya Islamiyah (2013) menyatakan balok adalah bangun ruang yang dibentuk oleh enam sisi yang ukuran keenam sisinya bermacam-macam, hanya sisi yang sejajar sama besar. Menurut Nanang dan Ricki (2019) balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang persegi panjang yang berhadapan memiliki ukuran yang sama.

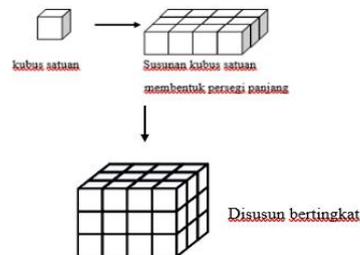
Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa balok adalah bangun ruang yang memiliki enam sisi, dan hanya sisi sejajar yang sama besar.

Menurut Purnomosidi dkk (2018) Kubus satuan dapat digunakan untuk mengukur isi dari bangun balok. Banyaknya kubus satuan yang dapat diisikan ke balok adalah isi dari balok tersebut dengan satuannya kubus satuan. Cara menentukan volume balok dengan kubus satuan, yaitu dengan memasukkan kubus-kubus satuan dalam ruang balok transparan.



**Gambar 2.4 Balok Transparan Diisi Kubus Satuan**

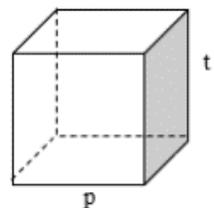
Menurut Nanang dan Ricki (2019) untuk mengukur volume balok diperlukan satuan volume yang biasanya berupa kubus satuan. Kubus satuan disusun seperti pada gambar di bawah ini



**Gambar 2.5 Susunan Kubus Satuan Membentuk Balok**

Kemudian menghubungkan antara panjang lebar dan tinggi dari susunan kubus satuan tersebut, dimana  $p = 4$  kubus satuan,  $l = 3$  kubus satuan, dan  $t = 3$  kubus satuan, jika dikalikan hasilnya akan sama dengan jumlah kubus satuan.

Jadi rumus volume balok



**Gambar 2.6 Balok**

Volume Balok = Panjang x lebar x tinggi

$$\text{Volume Balok} = p \times l \times t$$

Menurut Manullang (2019) volume balok dapat ditentukan dengan mengalikan panjang, lebar, dan tinggi balok.

$$V = p \times l \times t$$

Keterangan

V adalah volume

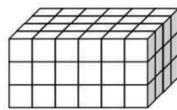
p adalah panjang

l adalah lebar

t adalah tinggi

Contoh

1. Tentukan volume balok di bawah ini



Penyelesaian:

$$p = 6 \text{ kubus satuan}$$

$$l = 4 \text{ kubus satuan}$$

$$t = 3 \text{ kubus satuan}$$

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

$$= 6 \times 4 \times 3 = 72 \text{ kubus satuan}$$

2. Berapakah volume balok yang memiliki Panjang 12 cm, lebar 8 cm dan tinggi 18 cm ?

Penyelesaian:

$$P = 12 \text{ cm}$$

$$l = 8 \text{ cm}$$

$$t = 18 \text{ cm}$$

$$\text{volume balok} = p \times l \times t$$

$$\text{volume balok} = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$$

$$\text{volume balok} = 1728 \text{ cm}^3$$

#### d. Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga

Menurut Suparmin dkk (2017) jika diketahui panjang rusuk kubus, maka dapat ditentukan volumenya. Hal ini berkaitan dengan pangkat tiga. Adapun untuk mengetahui panjang rusuk suatu kubus yang diketahui volumenya berkaitan dengan akar pangkat tiga. jadi akar pangkat tiga merupakan kebalikan dari pangkat tiga.

Purnomosidi (2018) menyatakan mencari volume kubus adalah dengan memangkatkan tiga dari panjang rusuknya. Apabila mencari panjang rusuk yang diketahui volume kubusnya, maka dicari invers dari pangkat tiga yang disebut akar pangkat tiga.

$$2^3 = 8 \quad \Rightarrow \quad \sqrt[3]{8} = 2$$

$$3^3 = 27 \quad \Rightarrow \quad \sqrt[3]{27} = 3$$

$$4^3 = 64 \quad \Rightarrow \quad \sqrt[3]{64} = 4$$

$$\sqrt[3]{8} = \text{dibaca akar pangkat tiga dari } 8$$

$$\sqrt[3]{27} = \text{dibaca akar pangkat tiga dari } 27.$$

$$\sqrt[3]{64} = \text{dibaca akar pangkat tiga dari } 64.$$

Bilangan kubik adalah hasil dari bilangan-bilangan Asli yang dipangkatkan tiga. Bilangan-bilangan kubik apabila diakar pangkat

tiga akan kembali menjadi bilangan Asli. Bilangan-bilangan kubik dapat diakar pangkat tiga dengan hasil bilangan asli. Cara mencari panjang rusuk kubus apabila diketahui volumenya adalah sebagai berikut.

$$r = \sqrt[3]{v}$$

Keterangan

r adalah panjang rusuk

V adalah Volume kubus

#### 4. Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)

Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* dengan menggunakan langkah-langkah Slavin (2010). Berikut contoh pembelajaran volume kubus dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga dijabarkan sebagai berikut

##### a. Teams

Peserta didik dibagi ke dalam tim atau kelompok yang beranggotakan 4 orang.

##### b. Tes Penempatan

Peserta didik diberikan tes terkait materi volume kubus dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

##### c. Materi-Materi Kurikulum

Peserta didik bekerja dalam materi materi kurikulum. Pada langkah ini guru membagikan LDK dan media pembelajaran pada masing-masing kelompok untuk menemukan konsep volume kubus dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Sebelum itu, peserta didik melakukan tanya jawab bersama guru mengenai langkah kerja yang terdapat pada LDK.

d. Belajar Kelompok

Pada langkah kedua peserta didik telah melakukan tes penempatan, pada langkah belajar kelompok ini, peserta didik akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3 orang sesuai dengan hasil tes penempatan, yang terdiri dari peserta didik yang heterogen dengan kemampuan yang berbeda-beda baik tingkat kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Pada langkah pembelajaran ini peserta didik pada masing-masing kelompok akan dibagikan lembar soal yang berbeda terkait materi volume kubus dan balok serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. peserta didik yang menghadapi masalah pada tahap ini di dorong untuk meminta bantuan dari peserta didik yang berada dalam satu kelompok, dan peserta didik yang paham bertanggung jawab untuk membantu temannya yang belum memahami soal yang dikerjakan.

e. Skor Tim dan Rekognisi Tim

1) Skor Team

Pada tahap ini masing-masing kelompok saling bertukar lembar jawaban, dan melakukan pengecekan terhadap lembar jawaban kelompok lain menggunakan kunci jawaban yang dibagikan guru.

Dan menghitung skor akhir yang diperoleh

2) Rekognisi Team

Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi menjadi kelompok pemenang dan mendapatkan apresiasi dari guru.

f. Kelompok Pengajaran

Guru memberikan pengajaran atau penjelasan kepada masing-masing kelompok yang belum memahami atau masih salah dalam mengerjakan soal pada saat belajar kelompok.

g. Tes Fakta

Peserta didik mendapat kuis dari guru mengenai pembelajaran hari itu secara mandiri tanpa bantuan dari teman ataupun guru.

h. Unit Keseluruhan Kelas

peserta didik bersama guru melakukan refleksi melalui kegiatan tanya jawab tentang pelajaran yang belum dipahami, peserta didik bertanya mengenai beberapa materi yang telah dipelajari. Peserta didik bersama- sama dengan guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah dipelajari. Peserta didik mendengarkan pesan moral yang disampaikan oleh guru.

## B. Penelitian Relevan

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) di Sekolah Dasar. Diantaranya penelitian tersebut dilakukan oleh:

### 1. Hasil penelitian I Nengah Indra Pramana dkk

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh I Nengah Indra Pramana dkk (2014) tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Dan Yang Konvensional Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V di Sekolah Dasar Wongaya Gede Tahun Pelajaran 2012/2013”, Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor hasil belajar matematika pada kelas yang belajar dengan model pembelajaran *cooperative* tipe *Team-Assisted Individualization* adalah 22,000 yang berkategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 19,600 yang berkategori tinggi.

### 2. Penelitian Andi Wijaya dkk

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andi Wijaya dkk (2018) tentang “Pembelajaran Model *Team Assisted Individualization* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar”, Berdasarkan hasil analisis data penelitian pada uji t dua pihak hasil belajar menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,4514 > 2,0066$  sehingga  $H_0$  ditolak. Kesimpulan yang diperoleh adalah ada pengaruh model pembelajaran *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar

matematika pada kelas V Sekolah Dasar Negeri Sawah Besar 02 Semarang. Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah supaya model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam mengajar.

3. I Gusti Agung Inten Prabaningrum dan I Ketut Adnyana Putra

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Agung Inten Prabaningrum dan I Ketut Adnyana Putra (2019) tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Team Assisted Individualization* Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika”, Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh  $t_{hitung} = 6,601$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%,  $= 2,000$ . Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika antara kelompok peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *team assisted individualization* berbantuan media semi konkret dan kelompok peserta didik yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media semi konkret berpengaruh signifikan terhadap kompetensi pengetahuan matematika peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

### C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir berisi rancangan kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti. Ningrum (2017) menyatakan Kerangka berpikir merupakan jalur pemikiran yang dirancang berdasarkan kegiatan peneliti yang dilakukan.

Menurut Sugiyono (2017) kerangka berpikir merupakan konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi dengan masalah yang penting. Sedangkan menurut Menurut Unaradjan (2019:92) “kerangka berfikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesiskandari fakta-fakta, observasi, dan telaah kepustakaan, oleh karena itu kerangka berfikir memuat teori, dalil, atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasardalam penelitian”.

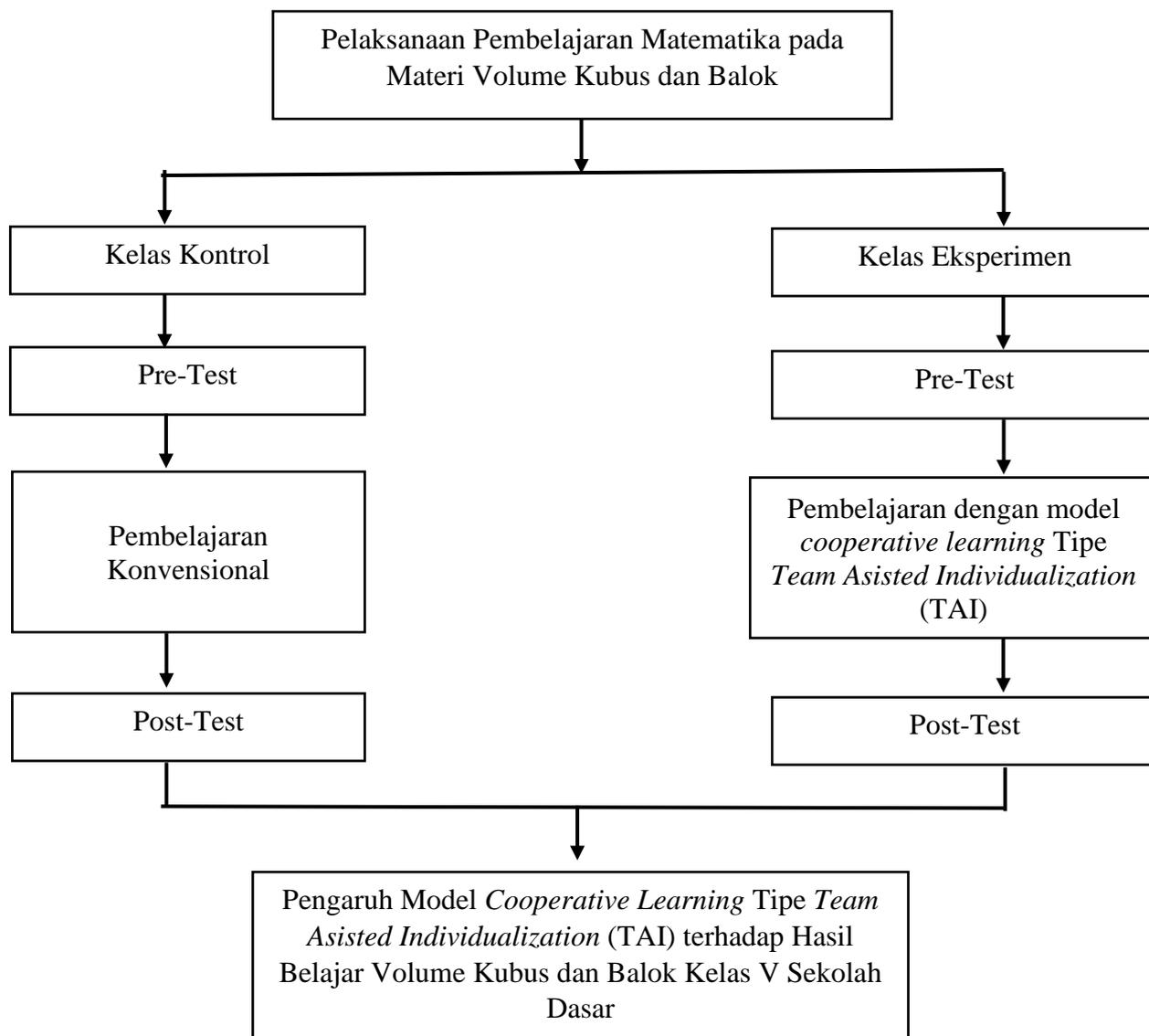
Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan, penulisan inimelihat pengaruh dari model *cooperativelearning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar matematika. Penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada setiap kelas diberikan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Sedangkan *posttest* digunakan untuk melihat kemampuan akhir peserta didik. Guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran yang menggunakan model *cooperative learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) sehingga menciptakanpeserta didik yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian pada kelas eksperimen menggunakan model *cooperativelearning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI). Pembelajaran yang menggunakan model *cooperativelearning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) yang melibatkan peserta didik secara penuh dalam pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran yang menggunakan model *cooperativelearning* tipe *Team*

*Asisted Individualization* (TAI) sehingga menciptakan peserta didik yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dan hanya dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran konvensional, yakni dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru melalui ceramah, tanya jawab kemudian pemberian tugas atau latihan. Kegiatan berpusat pada guru dan guru mendominasi seluruh kegiatan, sedang peserta didik hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya. Pada akhir pembelajaran baik kelas eksperimen maupun kelas control diberikan *postest* untuk melihat hasil belajar dalam pembelajaran matematika volume kubus dan balok.

Untuk lebih jelasnya, kerangka berfikir dapat digambarkan pada bagan 2.1 dibawah ini

**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir**

#### D. Hipotesis/Pertanyaan Penelitian

Setelah menyusun kerangka berpikir yang dikemukakan di atas, selanjutnya disusun hipotesis. Menurut Prasetyo dan Jannah (2011) hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji kebenarannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian. Berdasarkan kerangka berfikir, Arikunto (2014) berpendapat bahwa hipotesis merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Sementara itu Martono (2011) hipotesis merupakan jawaban sementara yang kebenarannya masih harus diuji, atau rangkuman kesimpulan teoritis yang diperoleh dari tinjauan pustaka, atau merupakan jawaban sementara atas pertanyaan penelitian.

Kerangka berfikir dapat digunakan untuk menyusun hipotesis. Menurut Supardi (2015) hipotesis merupakan dugaan sementara dari penelitian yang akan dikerjakan. Rumus statistik sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Berdasarkan uraian landasan teori dan kerangka teori di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis yaitu “Terdapat pengaruh penggunaan model *cooperative learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar volume kubus dan balok kelas V Sekolah Dasar Kenagarian Talang Babungo, dapat di rumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model *Cooperative Learning* tipe *Team Asisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar volume kubus dan balok kelas V Sekolah Dasar

H<sub>1</sub> :Terdapat pengaruh penggunaan model *Cooperative Learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar volume kubus dan balok kelas V Sekolah Dasar

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan di dapatkan rata-rata hasil pretest kelas eksperimen 28,33 dan pada kelas kontrol 30,75. Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelas control menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata hasil posttest kelas eksperimen sebesar 80,58 dan kelas kontrol sebesar 60,50. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,17 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,074. Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,17 > 2,074$  . Maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  di tolak.

Hal tersebut juga di dukung dari perbedaan uji N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen dengan rata-rata 0,73 termasuk kriteria tinggi dan kelas kontrol 0,43 dengan kriteria sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar materi volume kubus dan balok kelas V sekolah dasar di kenagarian Talang Babungo.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru untuk dapat menggunakan model mengajar yang bervariasi dalam pembelajaran matematika diantaranya menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam proses pembelajaran.
2. Bagi kepala sekolah sebagai informasi dalam pembinaan personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif untuk perbaikan proses pembelajaran.
3. Penelitian ini hanya meneliti hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan pembelajaran konvensional. Untuk itu, disarankan pada peneliti selanjutnya untuk meneliti aspek-aspek lainnya.
4. Bagi peneliti yang lain berminat diharapkan mengadakan penelitian lanjutan dengan dapat mengantisipasi kendala-kendala yang terjadi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*. 5(1), 14-28.
- Achdiyat & Fitriya. (2016). Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI). *Jurnal Formatif*. 6(3), 246-255.
- Adnyana, I. K. W. S., Suadnyana, I. N., & Putra, D. K. N. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe *Talking Stick* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Peserta didik Kelas V SD Gugus Kapten Kompyang Sujana Tahun Ajaran 2016/2017. *Mimbar Pgsd Undiksha*. 5(3).
- Afandi, M. (2013). *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : Unissula Press.
- Ahmad & Rahmi. (2017). Korelasi Motivasi Belajar Menggunakan Media Berbasis Video Dengan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Pada Materi Gejala Alam Di Kelas V SD Negeri 1 Peusangan. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. 5(1), 30-35.
- Ahmadi, I. K. & Amri, S. (2014). *Pengembangan Dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Amelia M. S & Masniladevi. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) Di Kelas IV SD. *Journal Inovasi Pembelajaran SD*. 8(10).
- Andi, W dkk. (2018). Pembelajaran Model *Team Assisted Individualization* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. 5(1), 31-37.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryani, W & Mansur. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Jurnal PRIMARY*. 9(1).
- Asma, N. (2008). *Model Pembelajaran Koopeatif*. Padang: UNP Press.
- Astimar, N.& Indrawati, T. (2014). Penggunaan Model PBL Dalam Pembelajaran IPA Di Kelas IV Sekolah Dasar X Tanah Datar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(2), 98-108.
- Cahyaningsih, U. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe Tai (*Team Assisted Individualization*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Matematika. 4(1).
- Fiterani, I & Suarni. (2016). Model Pembelajaran *Cooperative* Dan Implikasinya Pada Pemahaman Belajar Sains Di Sd/Mi (Studi Ptk Di Kelas Iii Min 3

- Wates Liwa Lampung Barat). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*. 3(2).
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*. 3(1).
- Fitrianingtyas, A.& Elvira, H. R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model *Discovery Learning* Peserta didik Kelas IV SDN Gedanganak 02. *Jurnal Mitra Pendidikan*. 1(6), 2442-7470.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Hasanah Z. (2021). Model Pembelajaran *Cooperative* Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Peserta didik. *Jurnal Studi Kemahapeserta didikan*. 1(1), 1-13.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Islamiyah, D. (2013). *Mengenal Bangun Ruang*. Bandung : Graha Bandung Kencana.
- Isrok'atun & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Disertai Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Majid, A. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Manullang F. R. (2019). *Konsep Dasar Matematika SD untuk PGSD*. Jakarta : Pernada Media Group.
- Martono, N. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif : Analisis Isi Data Sekunder*. (Edisi Revisi) Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada.
- Nahrowi & Maulana. (2016). *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung : UPI Press.
- Nanang P. & Ricki Y. (2019). *Pembelajaran Matematika Guru dan Calon Guru SD*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. (2013). *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta :Aswaja Pressindo.

- Ningrum. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Berbasis Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Peserta didik Kelas X Semester Genap Man 1 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017. 5(1), 145-151.
- Nurzakyati, I. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Team Assisted Individualization* (Tai) Dalam Pembelajaran Integral Di Kelas Xii Ipa-2 Sma Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Peluang*. 3(2). 31-46.
- Prabaningrum I. G . A ,I & Iketut A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Team Assisted Individualization* Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 3(4), 405-413.
- Pramana, I. N. I dkk. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Tai (Team Assisted Individualization)* Dan Yang Konvensional Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Di SD Wongaya Gede Tahun Pelajaran 2012/2013. *E-Journal Mimbar Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha*. 2(1).
- Prasetyo, B., & Jannah, L. M. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Priansa, D. J. (2017). *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Purnomosidi, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwanto. (2017) *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Putri, A. R. dkk. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode *Problem Solving* Model *Polya* Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*. 6(2).
- Reinita. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model *Cooperative Script* di Kelas IV SD. 4(2), 1814-1919.
- Sanjaya, W & Budimanjaya A. (2017). *Paradigma Baru Mengajar*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi Spps Versi 17*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Soenarjo. (2012). *Pintar Matematika*. Jakarta : Erlangga.
- Slavin, R. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset Dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Sudijono. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Supardi. (2015). *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Dan Psikomotor (Konsep Dan Aplikasi)*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Suparmin. (2017). *Matematika*. Jakarta : Erlangga.
- Sutanta.(2019). *Belajar Mudah Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: ThemaPublishing.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.
- Taufina T & Muhammadi. (2011). *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: Sukabina Press.
- Unaradjan, D. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Warju dkk. (2020). Analisis Kualitas Butir Soal Tipe HOTS Pada Kompetensi Sistem REM Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 17(1).
- Wijanarko, Y. (2017). Model Pembelajaran *Make A Match* Untuk Pembelajaran IPA Yang Menyenangkan.*Jurnal Taman Cendikia*. 1(1), 52-59.
- Widyaningsih, E. (2017). Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (Tai)* Sebagai Upaya Optimalisasi Kontribusi Anggota Kelompok Dalam Praktikum Ipa Materi Cahaya. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*. 7(2). 57-62.
- Yuliantari, N. L. P. (2016). Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Tai (Team Assisted Individualization)* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas X Smk N 1 Sukasada, Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi (Jppe)*. 7(2).
- Zainil, M., Helsa, Y., Zainil, Y., & Yanti, W T. (2018). Mathematics Learning Through Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Approach Adobe Flash Cs6. *Journal Of Physics*. Doi: 10.1088/1742-6596/1088/1/012095.