

# Peningkatan keterampilan pemecahan masalah interpretasi data melalui model pembelajaran kooperatif tipe tai peserta didik kelas v sekolah dasar

Rino Aldyan Sakti<sup>1\*</sup>, Sularmi<sup>2</sup>, Anesa Surya<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No.449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

\*[rino.aldyan970@student.uns.ac.id](mailto:rino.aldyan970@student.uns.ac.id)

**Abstract.** *The purpose of the research is to improve problem solving the skills of data interpretation through the use of the team assisted individualization type cooperative learning model in fifth grade students of SD N Kemas 2 No. 248 Surakarta 2018/2019 school year. Classroom Action Research (CAR) is conducted in 3 cycles, each cycle consisting of 2 meetings with 4 stages, namely planning, action, observation, and reflection. The subjects of this study were teachers and 5th grade students, amounting to 28 students. This study uses observational techniques, interviews, documentation, and tests. Data analysis using interactive data analysis with steps of data reduction, data presentation, and conclusions. The data validity test technique uses source triangulation and technical triangulation. The results showed that the average score of pre-action class with 14.% classical completeness increased to 43% classical completeness in the 1st cycle, increased with a classical completeness of 60.71% in cycle II. and increased again with a classical completeness of 89.29% in cycle III. Based on the results of the study, it can be concluded that through the application of the team assisted individualization type cooperative learning model can improve the problem solving the skills of data interpretation in class V SD N Kemas 2 No. 248 Surakarta 2018/2019 school year.*

**Keyword :** *problem solving the skills of data interpretation, team assisted individualization type cooperative learning model, elementary school.*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan dalam perkembangan peradaban manusia merupakan hal yang penting. Matematika adalah salah satu disiplin ilmu dalam pendidikan yang dapat menunjang perkembangan pengetahuan manusia. Permasalahan yang berhubungan dengan matematika banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan penyelesaiannya memerlukan kemampuan mengukur dan menghitung yang tepat dan akurat. Di tingkat sekolah dasar matematika memberikan bekal untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Proses pendidikan dalam konteks kurikulum 2013 yaitu untuk membentuk sejumlah kompetensi strategis yang diklasifikasikan menjadi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan [1]. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan model solusi yang diperoleh .

Pemecahan masalah memberikan kesempatan peserta didik untuk berperan aktif dalam mempelajari, mencari, dan menemukan sendiri informasi data untuk diolah menjadi konsep, prinsip, teori, atau kesimpulan [2]. Pemecahan masalah ini mampu melatih kemampuan peserta didik berpikir logis, sistematis, dan kritis. Pemecahan masalah matematika di kehidupan sehari-hari sering

ditampilkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita merupakan soal matematika yang berisi sebuah cerita atau pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Mempelajari soal cerita akan meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari di lingkungan sekitar. Menyelesaikan soal cerita memerlukan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai sehingga menemukan jawaban yang benar [3][4][5]. Namun kebanyakan peserta didik Sekolah Dasar menganggap bahwa soal cerita merupakan sesuatu hal yang sulit untuk dipahami dan kebanyakan peserta didik belum sepenuhnya mampu dalam memecahkan masalah dalam soal cerita.

Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika di kelas V yang dianggap paling sulit adalah materi tentang interpretasi data. Masalah yang terjadi pada peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita interpretasi data pada matematika, seperti yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Fakta tentang kesulitan dalam keterampilan pemecahan masalah interpretasi data, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas dan observasi di kelas V SD N Kemas 2 No.248 Surakarta. Peneliti melaksanakan pretest, hasil pretest menunjukkan bahwa keterampilan memecahkan masalah interpretasi data pada peserta didik kelas V masih tergolong rendah. Berdasarkan rekapitulasi, didapatkan persentase ketuntasan klasikal menyelesaikan soal cerita interpretasi data sebesar 14,28% atau hanya 4 peserta didik dari 28 peserta didik yang tuntas, sedangkan peserta didik yang belum tuntas sebanyak 24 peserta didik dari 28 peserta didik dengan persentase 85,72%. Indikator dari keterampilan pemecahan masalah yang belum banyak dikuasai peserta didik adalah indikator memeriksa kembali, dibuktikan dengan peserta didik tidak melakukan pengecekan terhadap proses, jawaban dan tidak memberikan kesimpulan.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Cahyaningsih [6] dalam penelitiannya yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi kesebangunan dan simetri. Pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sama tetapi dengan materi yang berbeda yaitu interpretasi data. Salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Perlu adanya model pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga peserta didik lebih tertarik dan semangat selama proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan pembelajaran dalam kelompok kecil yang berpusat pada peserta didik, di mana peserta didik saling bekerja sama dan berinteraksi dengan arahan dari guru untuk mencapai tujuan belajar. Pembelajaran kooperatif mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan teman-temannya. Para peserta didik perlu dilatih untuk bekerja sama dengan teman-teman sebayanya dalam suasana yang menyenangkan [7][8]. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat menjadi alternatif untuk memperbaiki keterampilan pemecahan masalah interpretasi data adalah tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Model kooperatif tipe TAI merupakan model pembelajaran di mana sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual peserta didik secara akademik [9][10].

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa keterampilan pemecahan masalah interpretasi data peserta didik masih rendah. Solusi yang digunakan adalah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah interpretasi data melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada peserta didik kelas V SD N Kemas 2 No.248 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan tiga siklus. Sumber data terdiri atas 28 peserta didik kelas V SD N Kemas 2 No.248 Surakarta dan guru kelas, proses pembelajaran matematika materi menyajikan data dalam bentuk diagram dengan data kualitatif berupa hasil observasi, dan daftar nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram peserta didik kelas V SDN Kemas 2 No.248 Surakarta. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Adapun validitas isi, triangulasi sumber dan triangulasi teknik yang digunakan sebagai uji validitas [11] kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data interaktif Milles dan Huberman [12]. Adapun prosedur dalam penelitian tindakan kelas ini yang

terdiri atas dua siklus dengan dua kali tatap muka setiap siklusnya. Terdapat empat tahapan pada setiap siklusnya, yaitu : 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi, dan 4) refleksi.

Pedoman kategorisasi penilaian keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram diadaptasi oleh pendapat ahli [13] sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kategorisasi Penilaian Keterampilan Menyajikan Data dalam Bentuk Diagram

No	Interval	Kategori
1	$\leq 59$	Sangat Rendah
2	60-74	Rendah
3	75-89	Tinggi
4	90-100	Sangat Tinggi

Ketercapaian target terampil dalam penelitian ini yaitu peserta didik memperoleh nilai 75-100. Peserta didik yang memperoleh hasil akhir minimal terampil dapat dikatakan memiliki keterampilan interpretasi data. Sehingga, apabila dalam penelitian ini 80% dari peserta didik menunjukkan minimal kategori terampil dengan batas KKM yaitu  $\geq 75$ , maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* mampu meningkatkan keterampilan interpretasi data.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil evaluasi pratindakan menunjukkan bahwa seluruh peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM yaitu  $\geq 75$ . Tabel 2 merupakan hasil evaluasi keterampilan interpretasi data diagram pada pratindakan:

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Interpretasi Data Pratindakan

No	Interval	(xi)	(fi)	Fi.xi	Persentase	
					Relatif	Kumulatif
1	8-22	15	13	195	46,43%	46.43
2	23-37	30	2	60	7,14%	53.57
3	38-52	45	1	45	3,57%	57.14
4	53-67	60	7	420	25,00%	82.14
5	68-82	75	2	150	7,14%	89.28
6	83-97	90	3	270	10,71%	100%
Jumlah			28	1140	100 %	
Nilai rata-rata					38,82	
Nilai Tertinggi					92	
Nilai Terendah					8	

Berdasarkan tabel 2 tentang distribusi frekuensi data nilai keterampilan menyajikan data dalam bentuk diagram dapat diketahui bahwa sebesar 86% atau 24 peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM ( $\geq 75$ ). Perolehan nilai terendah yaitu 8 dengan nilai tertinggi yaitu 92 serta nilai rata-rata kelas 38,82.

Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada pembelajaran interpretasi data kelas V SDN Kemas 2 No. 248 Surakarta pada siklus I menunjukkan peningkatan. Tabel 3 merupakan penjabaran distribusi frekuensi hasil nilai keterampilan interpretasi data diagram kelas V siklus I:

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Interpretasi Data Siklus I

No	Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	Fi.xi	Persentase	
					Relatif	Kumulatif
1	37-45	41	6	246	21,43%	21,43%
2	46-54	50	6	300	21,43%	42,86%
3	55-63	59	2	118	7,14%	50%
4	64-72	68	1	68	3,57%	53,58%
5	73-81	77	3	231	10,71%	64,29%
6	82-90	86	4	344	14,29%	78,57%
7	91-99	95	6	570	21,43%	100%
Jumlah			28	1877	100 %	

Tabel 3 menunjukkan bahwa 12 peserta didik telah mencapai KKM ( $\geq 75$ ) pada siklus I dengan persentase 43% dan terdapat 16 peserta didik dengan perolehan nilai masih di bawah KKM ( $\geq 75$ ) dengan persentase 57%. Perolehan nilai terendah yaitu 37, sedangkan nilai tertinggi yaitu 96 dengan perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 66. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dengan belum tercapainya target indikator kinerja penelitian, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Penelitian tindakan kelas menunjukkan adanya peningkatan pada siklus II apabila dibandingkan dengan siklus I. Tabel 4 merupakan hasil nilai keterampilan interpretasi data pada siklus II:

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Interpretasi Data Siklus II

No	Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	Fi.xi	Persentase	
					Relatif	Kumulatif
1	59-64	61,5	3	184,5	10,71%	10,71%
2	65-70	67,5	4	270	14,29%	25%
3	71-76	73,5	5	367,5	17,86%	42,86%
4	77-82	79,5	1	79,5	3,57%	46,43%
5	83-88	85,5	4	342	14,29%	60,71%
6	89-94	91,5	5	457,5	17,86%	78,57%
7	95-100	97,5	6	585	21,43%	100%
Jumlah			28	2286	100 %	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data bahwa sejumlah 17 peserta didik atau 61% memperoleh nilai di atas KKM ( $\geq 75$ ) sedangkan 11 peserta didik atau 39% memperoleh nilai di bawah KKM ( $\geq 75$ ) dengan nilai rata-rata kelas pada siklus II sebesar 81. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II dengan belum tercapainya target indikator kinerja penelitian, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus III.

Penelitian tindakan kelas menunjukkan adanya peningkatan pada siklus III apabila dibandingkan dengan siklus II. Tabel 5 merupakan hasil nilai keterampilan interpretasi data pada siklus II:

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Data Nilai Keterampilan Interpretasi Data Siklus III

No	Rentang	(xi)	(fi)	Fi.xi	%	
					Relatif	Kumulatif
1	66-70	68	1	68	3,57%	3,57%
2	71-75	73	2	146	7,14%	10,71%
3	76-80	78	3	234	10,71%	21,42%
4	81-85	83	3	249	10,71%	32,14%
5	86-90	88	4	352	14,28%	46,42%
6	91-95	93	6	558	21,42%	67,85%
7	96-100	98	9	882	32,14%	100%
Jumlah			28	2489	100 %	

Berdasarkan tabel 5 diperoleh data bahwa sejumlah 25 peserta didik atau 89% memperoleh nilai di atas KKM ( $\geq 75$ ) sedangkan 11 peserta didik atau 11% memperoleh nilai di bawah KKM ( $\geq 75$ ) dengan nilai rata-rata kelas pada siklus III sebesar 88,43. Hasil nilai keterampilan interpretasi data pada siklus III telah melebihi indikator kinerja penelitian (80%) peserta didik mencapai batas KKM ( $\geq 75$ ), oleh sebab itu peneliti mengakhiri tindakan dalam pembelajaran keterampilan interpretasi data pada siklus III. Perbandingan data nilai keterampilan interpretasi data peserta didik kelas V SD N Kemas 2 No.248 Surakarta pada pratindakan, siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6.** Perbandingan Hasil Tes Keterampilan Interpretasi Data pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II dan Siklus III

Keterangan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai Terendah	8	37	59	64
Nilai Tertinggi	92	96	100	100
Nilai Rata-rata Klasikal	38,82	66	81	88,43
Persentase Ketuntasan Klasikal	14%	39%	61%	89%

Berdasarkan tabel 6 dapat dijelaskan bahwa nilai terendah pada kondisi awal yaitu 8, meningkat pada siklus I sebesar 37, meningkat pada siklus II sebesar 59, meningkat kembali pada siklus III menjadi 64. Nilai tertinggi pada kondisi awal yaitu 92, meningkat menjadi 96 pada siklus I, meningkat menjadi 100 pada siklus II dan siklus III. Perolehan nilai rata-rata klasikal pada kondisi awal yaitu 38,82, meningkat menjadi 66 pada siklus I, meningkat menjadi 81 pada siklus II, meningkat kembali menjadi 88,43 pada siklus III. Persentase ketuntasan kelas mengalami kenaikan dari 14% pada kondisi awal, kemudian meningkat menjadi 39% (12 peserta didik) pada siklus I, meningkat menjadi 61% (17 peserta didik) pada siklus II dan terjadi peningkatan pada siklus III menjadi 89% (25 peserta didik).

Pembelajaran pada siklus III sudah berhasil dan indikator kinerja penelitian telah tercapai dengan tidak ada kendala yang berarti. Meskipun indikator kinerja penelitian sudah tercapai, namun masih terdapat 3 peserta didik yang belum mencapai KKM. Selama proses pembelajaran berlangsung, ketiga peserta didik kemampuan kognitif yang kurang serta kesadaran untuk belajar yang masih rendah. Tindakan yang dilakukan untuk menangani permasalahan tersebut yaitu mencari informasi-informasi kepada guru kelas V kemudian memberikan bimbingan intens saat pembelajaran serta memberikan motivasi terhadap peserta didik agar mengikuti kegiatan belajar dengan penuh semangat.

Berdasarkan uraian tersebut bisa disimpulkan bahwa keterampilan interpretasi data dapat meningkat melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Tim Asisted Individualizations* pada peserta didik kelas 5 SDN Kemas 2 No.248 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* pada siklus I maupun siklus II dan siklus III, peserta didik mengalami peningkatan keterampilan interpretasi data. Model pembelajaran kooperatif yang menghasilkan solusi alternatif dalam memecahkan permasalahan [14]. Sehingga peserta didik lebih memahami keterampilan interpretasi data karena bermula pada permasalahan nyata sehari-hari. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* menjadikan peserta didik lebih aktif dan kreatif, serta inovatif pada proses pembelajaran sehingga tipe

*Team Assisted Individualization* sangat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan mutu peserta didik [15]. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dari yang dilakukan Pratiwi dengan judul “Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan melalui model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (tai)”. Hasil penelitian ini, bisa disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Tim Asisted Individualizations (TAI)* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan matematika peserta didik kelas IV SD [16].

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan secara bertahap pada siklus I, siklus II dan siklus III, diperoleh simpulan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan keterampilan interpretasi data pada peserta didik kelas V SDN Kemasan 2 No.248 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Implikasi teoritis dari hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* dapat dijadikan sebagai referensi atau pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika khususnya kegiatan pembelajaran materi pemecahan masalah interpretasi data. Implikasi praktis dari hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

#### 5. Referensi

- [1] Mendikbud 2016 *Permendikbud No 21 Tahun 2016*
- [2] O Hamalik 2014 *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- [3] F Shadiq 2014 *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir* (Yogyakarta: Graha Ilmu)
- [4] H E S Winarni 2015 *Matematika Untuk PGSD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [5] D A Widyarningsih 2016 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan **J. Didakt. Dwija Indria** 4 (7) 1-6
- [6] U Cahyaningsih 2018 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (*Team Assisted Individualization*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika **J. Cakrawala Pendas** 4 (1) 1-14
- [7] Suprijono 2013 *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- [8] Sugiyanto 2009 *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Surakarta: FKIP UNS Surakarta)
- [9] M Huda 2014 *Model-Model Pengajaran* (Yogyakarta: Pustaka Belajar)
- [10] K E Lestari and M R Yudhanegara 2015 *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- [11] Suwandi 2011 *Model-model asesmen dalam pembelajaran* (Yuma Pustaka).
- [12] Sugiyono 2009 *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)* (VII. Bandung: Alfabeta)
- [13] C A Jabar and S Arikunto 2010 *Evaluasi Program Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara)
- [14] Ngalimun 2013 *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo)
- [15] A Fajarwati 2017 Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menghitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar **J. Didakt. Dwija Indria** 5 (3) 1-7
- [16] L W Pratiwi 2015 Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* **J. Didakt. Dwija Indria** 3 (3) 1-6