

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGHITUNG OPERASI BILANGAN CACAH SISWA KELAS III SD MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ACCELERATED INSTRUCTION (TAI)

Anis Dzakiyah¹, Budiyono², Hapsari Dewi³, Yunita Wulandari⁴, Fatin Fadhillah⁵

¹²Universitas Negeri Surabaya

³⁴⁵SD Labschool UNESA 2

¹anisdzakiya@gmail.com, ²budiyono@unesa.ac.id, ³hapsari.yuniarto@gmail.com,

⁴yunitawulandari161@guru.sd.belajar.id, ⁵fatinfado@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics is one of the subjects that can help students to solve a problem systematically and think critically. Therefore, it is important for students to master the subject of Mathematics to help solve problems related to Mathematics. The purpose of this study was to describe the improvement of the ability to count integers of grade 3 elementary school students using the Team Accelerated Instruction learning model. This type of research is classroom action research (PTK). The subject of this research was grade 3 SD Labschool UNESA 2 which amounted to 24 students. The research was conducted in two cycles in which each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection. The results showed that the application of the Team Accelerated Instruction (TAI) cooperative learning model in learning mathematics on the material of small numbers at SD Labschool UNESA 2 was effective in improving student learning outcomes. Initially, only 58.34% of students achieved scores above the KKM, but after the application of TAI, there was an increase in classical learning completeness to 66.67% in Cycle I. The results are still not optimal, so it must be improved. These results were still not optimal, so improvements had to be made in cycle II where the results increased significantly to 87.5% and the average class score also increased. This shows that the TAI approach succeeded in creating more effective and quality learning, so as to significantly improve student learning outcomes.

Keywords: Team Accelerated Instruction, Mathematics, Integers

ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat membantu siswa untuk menyelesaikan suatu masalah secara sistematis dan berpikir kritis. Oleh karena itu penting bagi peserta didik untuk menguasai mata pelajaran Matematika untuk membantu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan Matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan menghitung bilangan cacah siswa kelas 3 SD menggunakan model pembelajaran *Team Accelerated Instruction*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 3 SD Labschool UNESA 2 yang berjumlah 24 siswa. Penelitian dilakukan sebanyak dua siklus yang mana setiap siklus terdiri dari tindakan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Team Accelerated Instruction* (TAI) dalam pembelajaran matematika materi bilangan cacah di SD Labschool UNESA 2 efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Awalnya, hanya 58,34% siswa yang mencapai nilai di atas KKM,

namun setelah penerapan TAI, terjadi peningkatan ketuntasan belajar klasikal menjadi 66,67% pada Siklus I. Hasil tersebut masih kurang maksimal, sehingga harus dilakukan perbaikan pada siklus II yang mana hasilnya meningkat signifikan menjadi 87,5% dan rata-rata nilai kelas yang juga meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan TAI berhasil menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan berkualitas, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Kata Kunci: *Team Accelerated Instruction*, Matematika, Bilangan Cacah

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam memajukan daya pikir manusia dan berbagai disiplin ilmu (Heru Tri N. R. et al.: 2021). Matematika sering dianggap oleh kebanyakan orang sebagai mata pelajaran yang sulit. Selain itu juga pelajaran ini memiliki banyak materi dan muatan yang harus diajarkan. Berdasarkan data yang diliris oleh PISA (*Program for International Student Assessment*), yaitu sebuah lembaga survei internasional dan mengembangkan studi internasional pada siswa berusia 15 tahun mengenai literasi membaca, matematika dan sains, Indonesia pada bidang matematika memperoleh skor sebanyak 366. Tingkat skor ini berada jauh di bawah negara-negara lainnya (OECD: 2022). Secara keseluruhan skor PISA Indonesia kategori matematika pada tahun 2022 menempati peringkat 70 dari 79

negara. Hal ini menunjukkan bahwa sangat perlu bagi pendidikan Indonesia untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan matematika pada peserta didik.

Kemampuan matematika (*hard skill*) mencakup berbagai aspek penting, seperti kemampuan dalam memahami konsep matematika, penalaran matematis, pemecahan masalah, komunikasi matematis, koneksi antara konsep-konsep matematika, serta berpikir secara logis, kritis, dan kreatif dalam matematika (Hendriana: 2017). Oleh karena itu, sangat penting bagi peserta didik untuk mengembangkan semua kemampuan ini agar mereka dapat menguasai pembelajaran matematika dan menerapkannya secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Banyak contoh di lingkungan sekitar kita yang menunjukkan betapa pentingnya pemahaman tentang bilangan, termasuk operasi seperti penjumlahan, pengurangan,

perkalian, pembagian, dan perbandingan bilangan. Karena itu, penanaman konsep bilangan sejak di sekolah dasar menjadi sangat krusial, karena aspek ini adalah fondasi yang harus mendapatkan perhatian utama dalam pembelajaran matematika.. (Made Sri A. D.: 2022).

Kemampuan matematika siswa kelas tiga Di SD Labschool UNESA 2 khususnya berhitung bilangan cacah berdasarkan observasi masih kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal yang menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu dari 24 siswa hanya 14 anak yang nilainya sudah di atas KKM.

Berdasarkan data tersebut maka penting dilakukan sebuah pengembangan dalam pelaksanaan pembelajaran, salah satunya yaitu melalui penggunaan model pembelajaran yang bervariasi disesuaikan dengan kebutuhan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Team Accelerated Instruction (TAI). Team Accelerated Instruction merupakan

suatu model pembelajaran yang menggunakan empat anggota atau lebih dan memberi sertifikat bagi tim yang terbaik dan pelaksanaannya menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual (Robert E. Slavin: terj. 2015).

Model ini cocok untuk diterapkan dalam meningkatkan kemampuan peserta didik karena sudah terbukti dalam beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika (Gabriella Purnama N., et al.: 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mutia (2016: 169-197) bahwa penerapan model pembelajaran TAI dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Dewi Setiawati dan Yatha Yuni (2021: 292-304) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Accelerated Instruction* sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi *teorema pythagoras*. Selain itu alasan penggunaan model pembelajaran TAI yaitu model pembelajaran TAI lebih menekankan pada bantuan teman

sejawat. Dengan dibantu teman sejawat peserta didik akan merasa lebih nyaman dan terbuka untuk meminta bantuan dari pada bertanya langsung kepada guru.

Adapun langkah penerapan pendekatan Team Accelerated Instruction (TAI) (Robert E. Slavin: terj. 2015) yaitu pertama, siswa diberikan placement test untuk menilai kemampuan awal mereka. Kedua, berdasarkan hasil placement test dan nilai ulangan sebelumnya, siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan harmonis, masing-masing terdiri dari 4-5 orang. Ketiga, guru memberikan materi singkat selama 10-15 menit untuk mengenalkan konsep-konsep utama, kemudian membantu kelompok belajar sesuai kebutuhan. Keempat, setiap siswa menerima materi kurikulum individual yang disesuaikan dengan hasil placement test. Mereka membaca panduan, mengerjakan latihan, dan dapat meminta bantuan dari teman atau guru bila diperlukan. Latihan yang telah dikerjakan akan dikoreksi oleh teman satu tim, dan jika terdapat kesalahan, siswa harus memperbaikinya hingga benar. Setelah menyelesaikan latihan terakhir, siswa mengerjakan tes

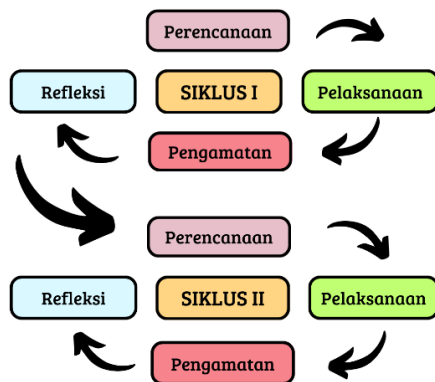
formatif yang diperiksa oleh teman dari tim lain, dan akhirnya, mereka mengerjakan tes unit secara individu untuk mengevaluasi penguasaan materi. Kelima, guru mengecek pemahaman siswa secara keseluruhan dan membahas materi yang masih belum dipahami di akhir pembelajaran. Terakhir, guru menetapkan peringkat kelompok, mulai dari yang terbaik hingga yang kurang berhasil, berdasarkan hasil koreksi di akhir siklus.

Berdasarkan uraian di atas maka penting untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas dengan tujuan agar dapat mengalisis peningkatan kompetensi siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan cacah. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu peserta didik dapat meningkatkan kemampuan matematika dengan menggunakan pendekatan Team Accelerated Instruction (TAI), khususnya pada operasi hitung bilangan cacah, serta peserta didik dapat menggunakan pengetahuan dan kemampuannya untuk melakukan atau memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut dengan penelitian yang

berjudul "Peningkatan Kemampuan Menghitung Operasi Bilangan Cacah Siswa Kelas III SD Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction (TAI)."

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Adapun skema penelitian dapat dilihat dari bagan berikut.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

A. M. Susilo Pradoko dalam bukunya (2023: 5) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan di sekelompok masyarakat/sekelompok murid (*class room*) untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi dengan cara menerapkan solusi dan mengamati hasilnya serta merefleksikan hasil tindakan dan terus menerus mengembangkan menjadi

putaran siklus, biasanya putaran siklus dilakukan dua atau tiga kali dalam suatu penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas III B SD Labschool UNESA 2 semester II tahun ajaran 2024/2025. Adapun subjek Penelitian terdiri dari 24 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi dan dokumentasi. Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data yang sistematis terhadap objek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung (Hardani et al.: 2020). Teknik ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pembelajaran serta hasil dari pengerjaan soal oleh peserta didik. Adapun teknik analisis data menggunakan Analisis data dengan teknik statistika deskripsi kualitatif dan kuantitatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak dua siklus. Penelitian diawali dengan observasi kelas terlebih dahulu untuk mengetahui karakteristik peserta didik, kemudian melakukan tahap perencanaan dengan menyusun

modul ajar, instrument penilaian tes tertulis/evaluasi serta menyusun lembar pengamatan. Tahap kedua yaitu tahap tindakan di mana peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan tahap pengamatan dan refleksi.

Sebelum penjelasan materi peserta didik diberikan *placement test* yang merupakan ciri khas model pembelajaran TAI untuk mengukur seberapa jauh pemahaman awal peserta didik. Hasil tes ini juga digunakan sebagai dasar untuk menentukan pembagian kelompok yang heterogen. Dengan kelompok heterogen ini maka peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda atau bahkan kurang akan dibantu oleh teman sekelompoknya yang lebih mahir, sehingga hasil pembelajaran akan lebih meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyitno dalam penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno (2019: 158) bahwa pada pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai ikut bertanggungjawab membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian,

siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Siklus I

Siklus pertama dilakukan perencanaan pembelajaran matematika materi bilangan cacah dengan menyusun indikator ketercapaian pembelajaran, asesmen diagnostik, lembar kerja siswa, kisi-kisi tes tertulis, serta kunci jawaban tes tertulis. Pelaksanaan pembelajaran siklus 1 diawali dengan salam, berdoa bersama, presensi kehadiran siswa, apersepsi dan penjelasan materi secara singkat. Sebelum diberikan materi peserta didik diberikan tes penempatan kelas (*placement test*) atau juga dapat disebut sebagai asesmen diagnostic untuk mengetahui kemampuan peserta didik, dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk pembuatan kelompok heterogen.



Gambar 2 Placement Test

Gambar dua menunjukkan bahwa sebelum melakukan kegiatan inti, peserta didik terlebih dahulu melakukan *placement test*. Berdasarkan tes ini peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok, sehingga dalam satu kelompok nantinya terdapat peserta didik heterogen dengan kemampuan yang berbeda-beda. Peserta didik kemudian saling bekerjasama untuk mengerjakan soal latihan, kemudian mengerjakan soal asesmen formatif secara individu.

Adapun hasil asesmen peserta didik pada siklus satu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Asesmen Formatif 1 Kemampuan Menghitung Operasi Hitung Bilangan Cacah

No	Interval	Jumlah Siswa	Kategori
1.	$91 \leq x \leq 100$	1	Sangat Baik
2.	$81 \leq x \leq 90$	4	Baik
3.	$75 \leq x \leq 80$	11	Cukup
4.	<75	8	Perlu Bimbingan
Total Siswa		24	
Jumlah Nilai		1770	
Tuntas		16	
Belum Tuntas		8	
Rata-rata Kelas		73,7	

No	Interval	Jumlah Siswa	Kategori
Ketuntasan Belajar Klasikal		66,67%	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa total nilai kemampuan peserta didik berjumlah 1770, siswa yang tuntas belajar 16, siswa yang belum tuntas sebanyak 8, rata-rata kelas sebanyak 73,7; ketuntasan belajar klasikal sebanyak 66,67; rata-rata kelas memperoleh hasil pada kategori rendah karena berada pada kisaran 70%-84%. Meskipun secara garis besar menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah terlihat lebih baik dari keadaan awal namun penulis ingin meningkatkan lagi kemampuan menghitung operasi hitung bilangan cacah para peserta didik. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas ini dilanjutkan hingga siklus kedua.

Langkah selanjutnya yaitu pengamatan kegiatan pembelajaran secara langsung untuk mengetahui kualitas pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Pengamatan ini tentu dilakukan dengan menggunakan tabel observasi yang mana hasilnya menunjukkan bahwa jumlah skor pengamatan berjumlah 86, skor tertinggi 5 poin, skor terendah 3, dan presentase skor sebanyak 96%.

Hasil dari penerapan pendekatan kooperatif model TAI dalam pelaksanaan pengajaran matematika materi bilangan cacah masih kurang signifikan, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Meskipun hasil analisis menunjukkan skor baik, namun indikator keberhasilan pembelajaran belum tercermin secara keseluruhan. Adapun indikator yang belum terlihat dalam pembelajaran adalah aspek menantang dan menyenangkan. Oleh karena itu pada tahap selanjutnya guru perlu membuat pembelajaran menantang dan menyenangkan. Berdasarkan hasil analisis siklus I menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan oleh guru belum berhasil. Dikatakan belum berhasil karena belum tercapainya ketuntasan belajar klasikal sebesar 75% dari siswa satu kelas. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan dan dilanjutkan pada penelitian siklus II.

Siklus 2

Siklus 2 dimulai dengan merencanakan pembelajaran yang menantang dan menyenangkan sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan lagi. Adapun pada tahap pelaksanaan dilakukan hampir sama

dengan siklus 1, yang mana kegiatan pembelajaran terdiri dari tahap pendahuluan, inti dan penutup. Sedangkan untuk hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Hasil Asesmen Formatif 2
Kemampuan Menghitung Operasi Hitung
Bilangan Cacah**

No	Interval	Jumlah Siswa	Kategori
1.	$91 \leq x \leq 100$	9	Sangat Baik
2.	$81 \leq x \leq 90$	5	Baik
3.	$75 \leq x \leq 80$	7	Cukup
4.	<75	3	Perlu Bimbingan
Total Siswa		24	
Jumlah Nilai		2090	
Tuntas		21	
Belum Tuntas		3	
Rata-rata Kelas		87,1	
Ketuntasan Belajar Klasikal		87,5%	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa total nilai kemampuan peserta didik berjumlah 2090, siswa yang tuntas belajar 21, siswa yang belum tuntas sebanyak 3, rata-rata kelas sebanyak 87,1; ketuntasan belajar klasikal sebanyak 87,5%, rata-rata kelas memperoleh hasil pada kategori sangat tinggi karena berada pada kisaran 85%-100%. Dengan hasil ini maka menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik sudah sangat baik dan sudah melebihi target minimal. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas ini dihentikan pada siklus kedua.

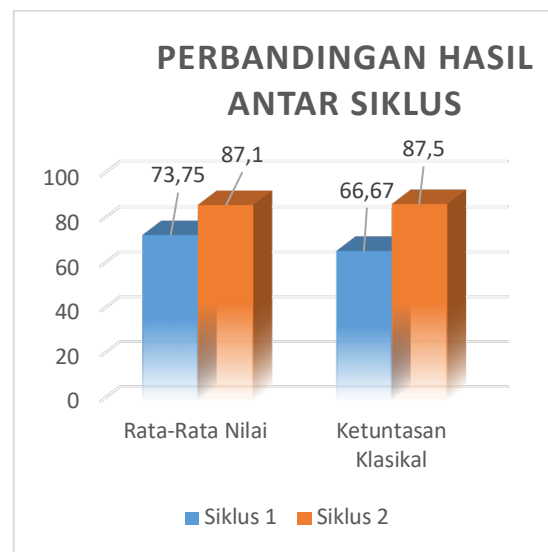


Gambar 3 Pelaksanaan Siklus 2

Langkah selanjutnya yaitu pengamatan kegiatan pembelajaran secara langsung untuk mengetahui kualitas pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Hasilnya observasi menunjukkan bahwa jumlah skor pengamatan berjumlah 88, skor tertinggi 5 poin, skor terendah 4, dan presentase skor sebanyak 97%. Setelah dilakukan tindakan TAI, penulis memahami bahwa antusias siswa dipengaruhi oleh situasi dan kondisi siswa itu sendiri. Melalui penerapan pendekatan kooperatif model TAI terbukti bahwa pembelajaran matematika materi bilangan cacah berjalan dengan sangat baik. Pembelajaran menggunakan pendekatan ini tergolong ideal sesuai yang tercermin pada proses pembelajaran. Pemberian tugas dan tes tertulis menandakan adanya perkembangan hasil. Semua peserta didik telah mencapai batas minimal nilai yang ditentukan agar dikatakan berhasil.

Oleh karena itu siswa dapat dianggap memiliki dalam menyelesaikan soal bilangan cacah. Penelitian siklus II ini sudah berhasil dan tidak memerlukan adanya penelitian lanjutan.

Peningkatan kompetensi menghitung soal operasi bilangan cacah antara siklus satu dan siklus dua secara lebih jelas dapat dilihat melalui grafik dan penjelasan berikut.



Grafik 1 Peningkatan Kemampuan Menghitung Operasi Bilangan Cacah

Pembelajaran yang efektif ditandai dan diukur oleh tingkat ketercapaian tujuan oleh sebagian besar siswa (Punaji Setyosari: 2014). Grafik tersebut menunjukkan hasil tingkat ketercapaian soal yang mengacu pada tujuan pembelajaran. Pada grafik tersebut juga jelas menunjukkan bahwa siswa dalam mengerjakan soal terdapat

peningkatan yang signifikan antara siklus satu dan siklus dua.

Perkembangan kemampuan siswa terlihat dari perolehan rata-rata nilai dan ketuntasan belajar siswa. Rata-rata nilai siswa dari siklus I ke siklus II meningkat sebanyak 13,35 poin. Persentase peningkatan sebesar $\frac{13,35}{73,75} \times 100 = 18,1\%$. Hasil ketuntasan belajar klasikal dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 20,83%. Hasil penelitian sudah sesuai dengan konsep teoretis menurut Ana Nila Sari (2014: 14), dimana pembelajaran dikatakan berkualitas apabila pembelajaran melibatkan seluruh komponen utama proses belajar mengajar, yaitu guru, siswa dan interaksi antara keduanya, serta didukung oleh berbagai unsur-unsur pembelajaran, yang meliputi tujuan pembelajaran, pemilihan materi pelajaran, sarana prasarana yang menunjang, situasi dan kondisi belajar yang kondusif, serta lingkungan belajar yang mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM).

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Team Accelerated Instruction (TAI) dalam

pembelajaran matematika materi bilangan cacah di SD Labschool UNESA 2 dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada kondisi awal hanya 14 anak yang mencapai nilai di atas KKM atau sebanyak 58,34% ketuntasan belajar klasikal. Kemudian pada Siklus I, juga terjadi peningkatan dalam hasil belajar yang mana ketuntasan belajar klasikal mencapai 66,67%. Hasil ini dapat dikatakan baik dan mengalami perkembangan meskipun persentase tersebut masih di bawah target 75%. Berdasarkan hasil ini, dilakukan perbaikan pada Siklus II dengan merancang pembelajaran yang lebih menantang dan menyenangkan. Pada Siklus II, ketuntasan belajar klasikal meningkat signifikan menjadi 87,5%, dengan rata-rata nilai kelas yang meningkat dari 73,7 di Siklus I menjadi 87,1. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan TAI tidak hanya berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan berkualitas.

Adapun saran yang dapat penulis berikan bagi peneliti selanjutnya yaitu meskipun model TAI telah menunjukkan hasil yang baik, guru bisa menambahkan variasi

metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kreatif, seperti penggunaan permainan edukatif atau media digital untuk meningkatkan daya tarik pembelajaran dan keterlibatan siswa secara menyeluruh. Selain itu mengingat keberhasilan TAI dalam mata pelajaran matematika, penelitian dapat diperluas untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan ini dalam mata pelajaran lain, seperti sains atau bahasa. Hal ini bertujuan agar membantu mengetahui apakah model TAI dapat diterapkan secara luas dalam berbagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Dewi, Made Sri A. (2022). *Buku Ajar Pembelajaran Matematika SD untuk Mahasiswa PGSD*. Bandung: Nilacakra.
- Hardani et al., (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hendriana, et al. (2017). *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Pradoko, A. M. Susilo. (2023). *Paradigma Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: UNY Press.
- R. Heru Tri Novi, et al. (2021). *Kajian Filsafati Merdeka Belajar Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Jejak Pustaka.
- Slavin, Robert E. (2015). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, terj. Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Jurnal :**
- Mutia. (2016). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Team Accelerated Instruction (TAI) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tatsqif*. 169-197.
- Ningsi, Gabriella P. (2023). Model Pembelajaran Generatif dalam Setting Team Accelerated Instruction (TAI) Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *Jurnal Cendekia*, 2338-2348.
- OECD, Indonesia Student Performance (PISA 2022) dalam <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&tr eshold=10&topic=PI>, (diakses pada tanggal 07 Agustus 2024).
- Sari. Ana Nila, (2014). "Peningkatan Keaktifan Belajar IPA dengan Menggunakan Strategi TAI (Team Assisted Individually) pada Siswa Kelas IV SD N Jambean 01 Margorejo Pati Tahun Pelajaran 2013/2014", Skripsi di UMS.
- Setiawati, Dewi., Yatha Yuni. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Accelerated Instruction* Sebagai Solusi Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. 292-304.
- Setyosari, Punaji (2014). Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan

Berkualitas. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*. 20-30.

Sutrisno, (2019). Penerapan Model Pembelajaran Team Assissted Individualization (TAI) dengan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Prestasi dan Kemandirian Belajar PPKn Materi Memelihara Keutuhan NKRI Bagi Siswa Kelas V Semester I SD Negeri Makamhaji 03 Kartasura Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan KONVERGENSI*. 155-168.