

## Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika melalui Metode *Team Assisted Individualization* pada Siswa Kelas V

Linda Nurmasari

SD Negeri 1 Masaran dan PhD Student at PGSD Universitas Sebelas Maret  
Corresponding Author: allynce89@gmail.com

Submitted: February, 2020

Article History  
Accepted: October, 2020

Published: November, 2020

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar ranah kognitif pada mata pelajaran matematika materi kecepatan dan debit pada siswa kelas V A SD Negeri Masaran 1 tahun pelajaran 2018/2019, mengetahui dampak metode TAI terhadap aktivitas belajar siswa, dan pendapat siswa terkait dengan metode TAI. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V A SD Negeri Masaran 1 tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 23 siswa. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dari hasil angket, tes, dan observasi. Teknik analisis model Miles dan Huberman digunakan untuk menganalisis data kualitatif dari hasil wawancara. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode TAI dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada materi kecepatan dan debit. Metode TAI juga terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hasil wawancara menunjukkan pandangan siswa yang positif terhadap penerapan metode TAI.

### Abstract

*This study aims to improve the motivation and learning outcomes in the cognitive domain in mathematics subject about speed and liquid flow rate in class V A of SD Negeri Masaran 1 in the 2018/2019 academic year, knowing the impact of the TAI method on students learning activities, and students opinions about TAI method. This research is a Classroom Action Research (CAR) which consists of two cycles. The research subjects were all students in class V A that consist of 23 students. Descriptive statistical analysis techniques are used to analyze quantitative data from the results of questionnaires, tests, and observations. The analysis technique of the Miles and Huberman model was used to analyze qualitative data from the interviews. Based on the results of the study it can be concluded that the application of the TAI method can increase motivation and learning outcomes. The TAI method has also been proven to increase students learning activities. The interview results showed positive students' views on the application of the TAI method.*

**Keywords:** *learning motivation; learning outcomes; TAI; mathematics.*

## PENDAHULUAN

Dalam Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, disebutkan bahwa salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa Sekolah Dasar dalam muatan pelajaran matematika adalah menunjukkan sikap positif bermatematika yaitu logis, kritis, cermat dan teliti, jujur, bertanggung jawab, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah, sebagai

wujud implementasi kebiasaan dalam inkuiri dan eksplorasi matematika. Dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan mampu mengembangkan sikap-sikap positif tersebut. Sikap-sikap positif tersebut sesuai dengan program pemerintah untuk memperkuat pendidikan karakter melalui gerakan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK). Salah satu pendekatan dalam PPK adalah pendekatan berbasis kelas. Pendekatan ini dapat dilakukan dengan cara merencanakan pengelolaan kelas dan

metode pembelajaran atau pembimbingan sesuai dengan karakter peserta didik (Permendikbud nomor 20 tahun 2018).

Matematika diajarkan di sekolah membawa misi yang sangat penting. Secara umum tujuan pendidikan matematika di sekolah dapat digolongkan menjadi dua, yaitu: (1) tujuan yang bersifat formal, menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian siswa, dan (2) tujuan yang bersifat material menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika (Ekawati, 2011). Cockroft (Shadiq, 2014; Siagian, 2016) juga mengungkapkan peran penting matematika yaitu "*It would be very difficult-perhaps impossible-to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of some kind*". Dengan kata lain, hampir tidak mungkin bagi seseorang untuk hidup pada abad ke-20 ini tanpa memanfaatkan matematika sama sekali.

Peran matematika begitu penting, baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, performa siswa di Indonesia dalam pembelajaran matematika kurang begitu baik. Hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA) 2015*, menunjukkan bahwa skor matematika siswa kelas IV di Indonesia berada pada kategori rendah yaitu 386, jauh di bawah rata-rata skor internasional yaitu 490 (OECD, 2018). Sementara itu, hasil survei dari *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2015*, Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397 (Mullis et al, 2015). Hasil ini juga jauh di bawah *center point* sebesar 500 dan rata-rata skor internasional sebesar 505.

Amir (2014) menyatakan bahwa pem-

belajaran matematika di sekolah dasar berbeda dengan pembelajaran matematika di SMP dan SMA. Pembelajaran matematika SD mempunyai ciri-ciri: (1) menggunakan metode spiral, yaitu pendekatan yang selalu menghubungkan suatu topik sebelumnya yang menjadi prasyarat untuk mempelajari topik matematika berikutnya; (2) pembelajaran matematika bertahap, dimulai dari konsep yang sederhana, sampai kepada konsep yang lebih sulit; (3) menggunakan metode induktif sesuai tahap perkembangan mental siswa; (4) menganut kebenaran konsistensi, artinya suatu pernyataan dianggap benar jika didasarkan kepada pernyataan-pernyataan sebelumnya yang telah diterima kebenarannya; dan (5) pembelajaran matematika hendaknya bermakna, yaitu mengutamakan pengertian daripada hafalan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka matematika harus diajarkan secara bertahap, mulai dari konsep yang sederhana sampai ke konsep yang lebih kompleks. Siswa di sekolah dasar juga harus menguasai sebuah konsep atau materi sebelum melanjutkan ke konsep atau materi berikutnya. Namun, kecepatan setiap siswa tidak sama. Ada siswa yang daya tangkapnya cepat, ada pula yang lambat. Siswa memerlukan bimbingan dari guru sesuai dengan kebutuhannya. Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang tepat agar kebutuhan siswa yang berbeda-beda dapat terpenuhi.

Guru kelas V A di SD Negeri Masaran 1 sudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas. Pada awal tahun pelajaran, siswa dikelompokkan secara heterogen berdasarkan peringkatnya di kelas IV. Tujuan pengelompokkan ini supaya siswa yang sudah menguasai materi dapat mem-

bantu siswa yang belum menguasai. Dalam pembelajaran tematik pengelompokkan ini mampu mendorong kerja sama dan meningkatkan keaktifan siswa. Akan tetapi dalam pembelajaran matematika ternyata metode ini kurang tepat karena hanya siswa tertentu yang aktif dalam pembelajaran. Tingkat ketuntasan dalam Penilaian Tengah Semester 1 (PTS 1) mata pelajaran matematika pun sangat memprihatinkan. Dari 23 siswa hanya 3 anak atau hanya 13% yang nilainya tuntas.

Faktor penyebab dari permasalahan ini adalah siswa yang sudah menguasai materi kesulitan untuk menjelaskan konsep matematika sampai teman satu kelompoknya benar-benar paham. Di samping itu kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika memang berbeda-beda. Ketika siswa belum paham suatu materi dan sudah dilanjutkan ke materi berikutnya mereka merasa semakin kesulitan. Siswa yang pandai cenderung mendominasi dan siswa yang kurang pandai biasanya kurang aktif. Dengan metode STAD siswa yang sudah memiliki kemampuan awal yang baik berkembang pesat, sedangkan siswa yang kemampuan awalnya kurang baik tidak mengalami perkembangan kemampuan yang berarti. Guru juga tidak punya cukup waktu untuk memberikan bimbingan individu bagi siswa yang membutuhkan.

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah rendahnya motivasi belajar siswa. Menurut Iskandar (2012), motivasi belajar adalah daya penggerak dari dalam diri individu untuk melakukan kegiatan belajar untuk menambah pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki energi yang lebih untuk menguasai suatu materi pelajaran, begitu pula

sebaliknya. Aktivitas belajar tidak mungkin akan berjalan dengan baik jika motivasi belajar siswa rendah.

Dari hasil studi pendahuluan di kelas V A SD Negeri Masaran 1 menggunakan angket dengan dua pilihan jawaban, yaitu suka atau tidak suka matematika, 17 dari 23 siswa menjawab tidak suka. Siswa menuliskan alasan ketidaksukaan mereka terhadap matematika. Sebanyak 15 siswa beralasan bahwa matematika sulit dan 2 siswa menyatakan bahwa matematika perlu banyak berpikir. Banyaknya siswa yang tidak suka terhadap matematika merupakan salah satu indikator rendahnya motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Mayoritas siswa beralasan bahwa matematika sulit karena banyaknya soal yang tidak sesuai dengan kemampuan mereka. Oleh karena itu, guru perlu mencari metode pembelajaran yang tepat.

Sebagian besar metode pembelajaran kooperatif yang digunakan saat ini, termasuk STAD, TGT, Jigsaw, dan metode-metode Johnson, adalah metode-metode yang biasa disebut sebagai generik (Slavin, 2005). Metode-metode tersebut dapat diaplikasikan untuk tingkat kelas, mata pelajaran, karakteristik sekolah dan kelas yang luas. Akan tetapi metode-metode tersebut mungkin kurang optimal untuk mata pelajaran dan tingkat kelas tertentu, termasuk matematika. Ada satu metode kooperatif yang dikembangkan untuk mata pelajaran matematika yaitu *Team Assisted Individualization* (TAI). Metode TAI adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin, Leavey, dan Madden pada tahun 1984. TAI menggabungkan instruksi individual, tim pembelajaran kooperatif, dan instruksi langsung (Slavin, 1984). Siswa bekerja dalam tim

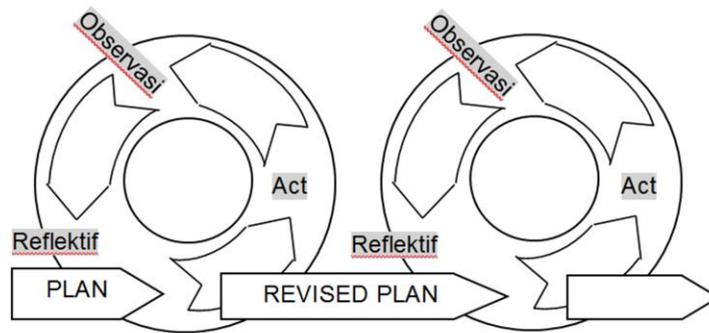
belajar yang terdiri atas empat atau lima anggota yang heterogen pada bahan individual pada tingkat mereka sendiri. Siswa saling membantu untuk mengatasi masalah dalam tim dan bertanggung jawab atas hampir semua pemeriksaan, pengorientasian, dan tugas manajemen lainnya yang melekat dalam program individual. Sertifikat penghargaan diberikan berdasarkan jumlah rata-rata dan keakuratan unit yang diselesaikan oleh semua anggota tim. Insentif kooperatif semacam ini mendorong satu sama lain untuk belajar karena rata-rata pembelajaran individu adalah kriteria keberhasilan tim.

Slavin, et al. (1984) mengemukakan bahwa kombinasi pembelajaran kooperatif dan instruksi yang diprogram secara individual dirancang untuk mengatasi masalah instruksi yang diprogram dengan dua cara. Pertama, siswa mengelola sendiri program individual sehingga guru mempunyai lebih banyak waktu untuk bekerja dengan individu dan kelompok kecil pada masalah pengajaran daripada manajemen. Pengelolaan materi oleh siswa juga memungkinkan untuk menggunakan program individual tanpa bantuan atau orang dewasa lainnya di kelas. Kedua, siswa termotivasi untuk menyelesaikan unit mereka dengan cepat dan akurat karena pengakuan tim diberikan berdasarkan jumlah unit yang diprogram yang diselesaikan oleh anggota tim setiap minggu dan keakuratan unit ini. Metode TAI juga diharapkan dapat mengatasi masalah pembelajaran kooperatif

berkelompok dengan memberikan materi yang sesuai dengan tingkat kinerja matematika setiap siswa dan memungkinkan siswa untuk melanjutkan pada tingkat mereka sendiri. Tingkat pengajaran yang sesuai sebagian besar dijamin dengan menempatkan siswa sesuai dengan tes awal.

Penelitian tentang metode TAI pernah dilakukan sebelumnya. Salah satunya adalah penelitian Cahyaningsih (2018) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika". Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi kesebangunan dan simetri di kelas V SDN Sukarajakulon I Kecamatan Jatiwangi Kabupaten Majalengka tahun ajaran 2015/2016.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian Cahyaningsih yaitu pada metode yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah pada subjek, lokasi, waktu penelitian, materi pelajaran, dan juga variabel terikat atau variabel yang ingin ditingkatkan. Variabel terikat pada penelitian Cahyaningsih (2018) adalah hasil belajar, sedangkan pada penelitian ini selain bertujuan meningkatkan hasil belajar juga bertujuan meningkatkan motivasi belajar.



Gambar 1. Model Kemmis (Sukardi, 2015)

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat penting untuk pengembangan kompetensi serta karakter siswa. Akan tetapi, motivasi dan hasil belajar matematika di kelas V A SD Negeri Masaran 1 masih rendah sehingga diperlukan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan dua variabel tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika melalui metode yang belum pernah diterapkan guru sebelumnya, yaitu melalui metode TAI. Dalam penelitian ini hasil belajar yang ditingkatkan difokuskan pada hasil belajar ranah kognitif. Namun, bukan berarti ranah afektif dan psikomotorik diabaikan. Pada proses pembelajaran ketiga aspek tersebut tetap menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui dampak metode TAI terhadap aktivitas belajar siswa dan pendapat siswa terkait dengan metode TAI.

## METODE

Penelitian tindakan kelas ini dirancang menggunakan model Kemmis. Model ini dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart pada tahun 1988 (Sukardi, 2015). Ada empat komponen penelitian tindakan yang digunakan (perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi) dalam suatu sistem spiral yang saling terkait. Model Kemmis divisualisasikan pada Gambar 1.

Pada tahap perencanaan langkah-langkah yang dilakukan guru sebagai peneliti antara lain: menganalisis Kompetensi Dasar, menetapkan Indikator Pencapaian Kompetensi, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, menyusun lembar kerja siswa, menyiapkan media dan sumber belajar, menyusun instrumen penilaian, menyusun angket motivasi belajar matematika, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa. Pada tahap tindakan, guru sekaligus sebagai peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan. Siswa diminta mengisi angket motivasi belajar. Pada tahap pengamatan, guru lain (teman sejawat) yang lebih senior dan telah bersedia menjadi pengamat, mengamati jalannya pembelajaran (tindakan) dan mengisi instrumen observasi yang telah disiapkan peneliti. Selanjutnya pengamat menilai tindakan berdasarkan format yang telah disediakan. Pada tahap refleksi, peneliti mengadakan pertemuan dengan pengamat untuk membahas hasil observasi selama tindakan. Peneliti mengevaluasi kualitas tindakan dan waktu. Temuan-temuan yang ada digunakan untuk memperbaiki perencanaan dan tindakan pada siklus berikutnya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V A SD Negeri Masaran 1 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2018/2019. Siswa kelas V A berjumlah 23 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Objek penelitian ini adalah

kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode TAI pada materi kecepatan dan debit pada siswa kelas V A SD Negeri Masaran 1 tahun pelajaran 2018/2019.

Teknik angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa pada kondisi sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II. Teknik tes untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif pada kondisi sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II. Teknik observasi digunakan pada saat pemberian tindakan. Objek yang diamati adalah kegiatan guru dan siswa. Tujuan observasi ini untuk mengetahui kualitas tindakan yang dilaksanakan, kelebihan, serta kekurangan dari tindakan sehingga dapat dilakukan peningkatan atau perbaikan pada perencanaan dan tindakan berikutnya. Teknik wawancara digunakan untuk mengetahui pendapat siswa tentang metode pembelajaran TAI yang digunakan oleh guru serta untuk mengetahui bagaimana metode ini mempengaruhi motivasi siswa selama pembelajaran. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur agar diperoleh jawaban yang lebih luas dan mendalam.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket motivasi belajar, tes hasil belajar, dan hasil observasi aktivitas belajar. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan menggunakan nilai rata-rata, nilai terendah, dan nilai tertinggi. Ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal ditampilkan dalam bentuk persentase. Data kualitatif dianalisis dengan menggunakan model analisis Miles dan Huberman. Analisis data

dalam model Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan atau verifikasi (Sugiyono, 2010).

Siklus I dikatakan sudah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus II apabila rata-rata motivasi belajar siswa telah mencapai lebih dari atau sama dengan 70 dan minimal 70% siswa hasil tes akhirnya telah mencapai KKM. Siklus II dikatakan sudah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus III apabila rata-rata motivasi belajar siswa telah mencapai lebih dari atau sama dengan 80 dan minimal 80% siswa hasil tes belajarnya telah mencapai KKM.

## HASIL PENELITIAN

### Prasiklus

Kegiatan Prasiklus dilaksanakan pada minggu keempat bulan September 2018. Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada kegiatan prasiklus antara lain: mengambil data motivasi belajar prasiklus melalui angket, menganalisis nilai Penilaian Tengah Semester 1 (PTS 1) matematika yang digunakan sebagai nilai pretes, melakukan wawancara dengan siswa tentang kesulitan yang mereka hadapi dalam pembelajaran matematika, dan melakukan konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan guru kelas V B serta Kepala Sekolah.

Berdasarkan hasil angket diketahui bahwa bahwa rata-rata skor motivasi belajar siswa sebelum dikenai tindakan adalah 65 dan berada dalam kategori rendah. Hasil tes awal menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 35 sehingga predikatnya D atau Kurang. Siswa yang nilainya memperoleh predikat Cukup baru 3 anak atau 13%. Belum ada siswa yang nilainya memperoleh predikat

Baik. Sementara itu, 87% siswa predikat nilainya adalah D atau Kurang. Keadaan ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mata pelajaran matematika sangat perlu untuk ditingkatkan.

### **Siklus I**

Siklus I dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan pada minggu pertama dan kedua bulan Oktober tahun 2018 sesuai dengan jadwal pelajaran Matematika di kelas V A SD Negeri Masaran 1. Alokasi waktu untuk setiap pertemuan adalah 3 x 35 menit. Dalam satu minggu, terdapat dua kali pertemuan untuk mata pelajaran matematika. Materi pelajaran pada siklus I adalah kecepatan. Pada pertemuan pertama guru lebih banyak mengajak siswa berdiskusi untuk menanamkan konsep tentang kecepatan. Siswa juga mengerjakan tugas kelompok dan mempresentasikan hasilnya. Namun, modul TAI belum diberikan.

Pada pertemuan kedua, guru menjelaskan tentang prosedur TAI sampai siswa benar-benar paham. Masing-masing siswa mengerjakan modulnya secara mandiri. Para siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 2 orang dalam tim mereka untuk melakukan pengecekan. Setiap siswa mengerjakan empat soal pertama dalam latihan kemampuannya sendiri dan jawabannya dicek oleh teman satu timnya dengan halaman jawaban yang sudah tersedia di "buku kontrol". Siswa yang menjawab benar melanjutkan ke latihan kemampuan berikutnya. Setelah siswa mengerjakan keempat-empatnya pada lembar latihan keterampilan terakhir, siswa menjalani ujian formatif A. Siswa yang sudah lulus langsung mengerjakan ujian unit. Siswa yang belum lulus mengerjakan Ujian Formatif B, ujian kedua dengan lima item yang isi dan

tingkat kesulitannya sejajar dengan Ujian Formatif A. Setelah siswa mengerjakan Ujian Formatif A atau B, siswa mengerjakan ujian unit dan pengawas memberinya nilai. Dua siswa berbeda bertindak sebagai pengawas. Siswa yang berhasil mengerjakan setidaknya delapan item dengan benar (dari sepuluh), diberikan skor oleh pengawas pada Lembar Rekapitulasi Kelompok. Siswa yang belum berhasil, hasil ujiannya diberikan kepada guru. Guru membimbing siswa, mendiagnosis, dan memperbaiki masalah siswa.

Siswa mengerjakan modul sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing. Pada akhir pembelajaran, guru mengambil kembali modul supaya mereka tetap mengerjakan secara mandiri dan tidak dibantu oleh orang tua di rumah. Pengerjaan modul dilanjutkan pada pembelajaran berikutnya. Selama siswa mengerjakan modulnya masing-masing, guru berkeliling untuk mengecek. Guru mengumpulkan murid yang mengalami jenis kesulitan yang sama atau berada di tingkat kemampuan yang sama untuk diberi bimbingan sesuai dengan kesulitan yang dihadapi.

Pada pertemuan ketiga, siswa melanjutkan pengerjaan modul sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing. Siswa yang masih gagal dalam satuan formatif atau unit dibimbing oleh teman satu kelompok yang telah selesai mengerjakan modulnya. Jika masih ada kesulitan guru dapat mengelompokkan siswa dengan kesulitan yang sama atau tingkat kemampuan yang sama untuk mendapatkan bimbingan khusus. Siswa yang telah selesai mengerjakan modulnya diarahkan untuk membimbing teman satu kelompok yang belum mampu menyelesaikan modul, tetapi tidak diperkenankan

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

No.	Indikator	Skor			Rata-rata
		Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3	
1.	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru	3	3	3	3,00
2.	Keaktifan siswa dalam pembelajaran	2	3	3	2,67
3.	Keberanian dalam mengajukan pertanyaan dan pendapat	2	2	3	2,33
4.	Tanggung jawab sebagai anggota kelompok	2	3	3	2,67
5.	Sikap dan kemampuan dalam presentasi	2	3	3	2,67
6.	Kemandirian dalam mengerjakan modul	2	2	3	2,33
7.	Kerja sama dalam kelompok	2	2	3	2,33
8.	Ketepatan waktu dalam penyelesaian tugas	2	3	3	2,67
Rata-rata		2,13	2,63	3,00	2,58

membantu menjawab soal-soal. Siswa dan guru merekap hasil pekerjaan tiap kelompok. Guru memberikan penghargaan berupa piagam bagi “kelompok super” dan “kelompok hebat”. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Proses pembelajaran pada siklus I masih belum bisa dilaksanakan secara optimal. Namun, data hasil angket motivasi belajar menunjukkan peningkatan skor motivasi belajar yang cukup signifikan dibandingkan dengan sebelum diberikan tindakan. Lima dari sepuluh indikator motivasi belajar yang ditetapkan telah mencapai kategori sedang dan lima indikator masih berada pada kategori rendah (lihat tabel 6). Secara keseluruhan, motivasi belajar siswa pada siklus I berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 73. Jika dibandingkan dengan kondisi sebe-

lum tindakan, skor motivasi belajar telah meningkat sebanyak 8 poin, yaitu dari 65 menjadi 73. Selain peningkatan motivasi belajar, terjadi peningkatan hasil belajar ranah kognitif. Data hasil tes evaluasi belajar siklus I disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis Nilai Hasil Tes Siklus I

Predikat	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Baik Sekali (A)	86 – 100	1	4%
Baik (B)	73 – 85	4	17%
Cukup (C)	60 – 72	8	35%
Kurang (D)	< 60	10	44%
Jumlah	23	100%	

Rata-rata kelas adalah 57 (Kategori Kurang)

Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus I masih berada pada kategori Kurang. Namun, 56% siswa sudah mencapai KKM. Jika dibandingkan dengan nilai tes awal dengan tingkat ketuntasan kelas hanya 13% maka sudah terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata pun sudah meningkat 22 poin, yaitu dari

Tabel 3 Hasil Refleksi Siklus I dan Perencanaan Perbaikan pada Siklus II

Kekurangan	Perencanaan Perbaikan
Siswa masih belum terbiasa mandiri dalam mengerjakan soal-soal matematika.	Menjelaskan kembali prosedur TAI dan pentingnya penguasaan materi sebelum mengerjakan soal-soal. Selain itu, lebih banyak memberikan bimbingan untuk siswa yang masih mengalami kesulitan pada level yang sama.
Kerja sama dalam kelompok masih belum maksimal. Siswa yang pintar hanya fokus pada modulnya sendiri dan enggan membantu temannya yang masih mengalami kesulitan dalam pemahaman materi sehingga temannya jauh tertinggal.	Memberikan pemahaman tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok dan cara mengelola kelompok sehingga bisa mendapatkan predikat sebagai kelompok super.
Sebagian siswa belum dapat memahami materi pelajaran dengan baik, tetapi tidak berani bertanya pada guru atau teman.	Mendorong siswa untuk tidak malu dan tidak ragu bertanya jika belum memahami materi dengan baik. Siswa yang pintar didorong untuk membantu temannya yang belum mampu menyelesaikan levelnya dengan baik.
Menurut beberapa siswa contoh soal di modul perlu ditambah lagi agar mereka lebih mudah memahami materi dan mengurangi kesulitan dalam mengerjakan bentuk soal yang hampir sama.	Menambah contoh soal di modul TAI untuk siklus II.

35 menjadi 57.

Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan metode TAI selesai dilaksanakan. Refleksi bertujuan untuk meninjau ulang proses pembelajaran sehingga dapat dijadikan sebagai acuan untuk siklus berikutnya. Tabel 3 menunjukkan kekurangan yang masih ditemui dalam siklus I dan perencanaan perbaikan pada siklus II.

## Siklus II

Setelah melakukan diskusi dan evaluasi bersama rekan guru yang bertindak sebagai observer, maka dilakukan perbaikan-perbaikan pada pembelajaran siklus II sesuai dengan rencana perbaikan yang disusun dalam kegiatan refleksi siklus I. Siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan pada minggu ketiga dan keempat bulan Oktober tahun 2018. Langkah-langkah pembelajaran hampir sama dengan siklus I, hanya saja pada siklus II materi yang dipelajari adalah tentang debit. Jika dibandingkan dengan siklus I, terjadi peningkatan aktivitas siswa yang cukup signifikan. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

Indikator	Skor pada pertemuan			Rata-rata
	1	2	3	
Perhatian siswa terhadap penjelasan guru	3	3	3	3,00
Keaktifan siswa dalam pembelajaran	2	3	3	2,67
Keberanian dalam mengajukan pertanyaan dan pendapat	3	3	3	3,00
Tanggung jawab sebagai anggota kelompok	3	3	4	3,33
Sikap dan kemampuan dalam presentasi	3	3	3	3,00
Kemandirian dalam mengerjakan modul	3	3	4	3,33
Kerja sama dalam kelompok	3	4	4	3,67
Ketepatan waktu dalam penyelesaian tugas	3	3	4	3,33
Rata-rata	2,9	3,1	3,5	3,17

Setelah berdiskusi dengan rekan guru yang bertindak sebagai observer dan melihat hasil observasi diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode TAI pada siklus II telah berjalan sesuai rencana. Selain itu, hasil angket motivasi belajar juga menunjukkan peningkatan skor motivasi belajar yang cukup signifikan. Tiga indikator motivasi belajar telah mencapai kategori tinggi dan tujuh indikator berada pada kategori sedang (lihat tabel 6). Pada siklus II ini tidak ada lagi indikator motivasi belajar yang masih berada pada kategori rendah. Secara keseluruhan, motivasi belajar siswa pada siklus II berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 81. Jika dibandingkan dengan kondisi kondisi pada siklus I, skor motivasi belajar telah meningkat sebanyak 8 poin, yaitu dari 73 menjadi 81.

Selain peningkatan motivasi belajar, terjadi peningkatan hasil belajar ranah kognitif yang cukup signifikan. Data hasil tes evaluasi belajar siklus II disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Analisis Nilai Hasil Tes Siklus II

Predikat	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Baik Sekali (A)	86 – 100	4	17%
Baik (B)	73 – 85	9	39%
Cukup (C)	60 – 72	6	26%
Kurang (D)	< 60	4	17%
Jumlah	23	100%	

Rata-rata kelas adalah 75 (Kategori Baik)

Tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus II berada pada kategori Baik. Tingkat ketuntasan kelas telah mencapai 83%. Jika dibandingkan dengan nilai siklus I dengan tingkat ketuntasan kelas sebesar 56% maka sudah terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata pun sudah meningkat 18 poin, yaitu dari 57 menjadi 75.

Tabel 6 Perbandingan Skor Motivasi Belajar Matematika Sebelum Tindakan Siklus I, dan Siklus II

Indikator Motivasi Belajar	Skor		
	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
Tekun menghadapi tugas	59	66	82
Ulet menghadapi kesulitan	62	70	77
Menunjukkan minat terhadap pembelajaran	67	73	80
Lebih senang bekerja mandiri	60	67	72
Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin	66	73	75
Dapat mempertahankan pendapatnya	62	70	78
Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	59	68	75
Adanya hasrat atau keinginan untuk berhasil dalam pembelajaran	71	77	86
Adanya semangat dan kebutuhan dalam belajar	73	79	88
Memiliki harapan dan cita-cita masa depan	75	82	94
Rata-rata	65	73	81

**Pembahasan**

Penelitian yang dilakukan di SD Negeri Masaran 1 menunjukkan bahwa penggunaan metode TAI dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh data yang diperoleh dari hasil angket motivasi belajar yang diisi oleh siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari rata-rata skor motivasi belajar pada kondisi awal sebelum tindakan, dan setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I dan siklus II. Peningkatan motivasi belajar per indikator dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan skor motivasi belajar untuk setiap indikator motivasi belajar. Pada kondisi sebelum tindakan, rata-rata skor motivasi belajar adalah 65, meningkat menjadi 73 pada siklus I, dan 81 pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode TAI dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika materi kecepatan dan debit.

Selain meningkatkan motivasi belajar, metode TAI pada penelitian ini juga meningkatkan hasil belajar ranah kognitif. Peningkatan terlihat dari perhitungan rata-rata nilai hasil belajar pada kondisi awal sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Rata-rata Nilai Hasil Belajar dan Persentase Ketuntasan Klasikal

Nilai Rata-rata		Ketuntasan Klasikal			
Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II
35	57	75	13%	61%	83%

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa persentase siswa yang memperoleh nilai  $\geq 60$  (KKM) mengalami peningkatan yang signifikan, dari 13% pada kondisi sebelum tindakan menjadi 61% pada siklus I dan 83% pada siklus II. Hal ini merefleksikan bahwa pembelajaran matematika dengan metode TAI yang dilaksanakan oleh guru dapat dinyatakan berhasil. Hasil wawancara juga menunjukkan pandangan positif dari siswa. Tabel 8 menunjukkan sampel berupa pendapat dua siswa (NNN dan ISB) yang menarik dan cukup mewakili pandangan siswa lain.

Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari tercapai atau tidaknya indikator keberhasilan seperti yang telah ditentukan sebelumnya. Siklus I dikatakan telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus II apabila rata-rata motivasi belajar siswa telah mencapai lebih dari atau sama dengan 70 dan minimal 70% siswa hasil tes akhirnya telah mencapai KKM. Dalam penelitian ini rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus I adalah 73 dan telah mencapai indikator keberhasilan. Akan tetapi, baru 61% siswa yang hasil tes

Tabel 8 Hasil Wawancara dengan Siswa tentang Penerapan Metode TAI

No.	Pertanyaan	Jawaban Narasumber
1.	Bagaimana pendapatmu tentang metode TAI?	(1) Pendapat saya lebih bagus karena dengan TAI saya tahu lebih dalam tentang matematika di kelas V. (2) Pendapat saya metode TAI sangat membantu dalam memahami materi pelajaran matematika.
2.	Apa yang kamu sukai dari penerapan metode TAI dalam pembelajaran matematika di kelas V?	(1) Cara penyampaian yang jelas, bisa diulang-ulang bila belum mengerti, diberi kesempatan untuk bertanya bila belum paham, dan mudah dimengerti. (2) Yang saya sukai metode TAI sangat seru karena dikerjakan secara berkelompok dan bertanggung jawab. Dan saya suka karena metode ini berhasil dan sangat bermanfaat.
3.	Apa yang tidak kamu sukai dari penerapan metode TAI?	(1) Teman sekelompok sebagian ada yang tidak aktif. (2) Tidak ada.
4.	Apa saranmu untuk perbaikan penerapan metode TAI?	(1) Mungkin pada saat TAI sebaiknya nilai TAI tidak dipengaruhi oleh nilai kelompok. (2) Tidak ada.

belajarnya telah mencapai KKM. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan di siklus II.

Indikator keberhasilan Siklus II yaitu apabila rata-rata motivasi belajar siswa telah mencapai lebih dari atau sama dengan 80 dan minimal 80% siswa hasil tes belajarnya telah mencapai KKM. Rata-rata motivasi belajar siswa di siklus II adalah 81 dan tingkat ketuntasan klasikalnya adalah 83%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siklus II telah mencapai indikator keberhasilan dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus III.

Keefektifan metode TAI juga didukung oleh hasil-hasil penelitian yang lain. Hasil penelitian Rahmatikasari (2015) berjudul "Penerapan Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD" menunjukkan bahwa TAI dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Candingasinan, Kecamatan Banyuurip, Kabupaten Purworejo pada materi bilangan pecahan. Hasil penelitian Jaya. (2016) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Berbasis Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar" juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran

kooperatif tipe TAI berbasis pendekatan saintifik berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V A SD Negeri 13 Nanga Pinoh.

Penelitian Harsanti (2017) yang berjudul Perbandingan Model Pembelajaran STAD dengan Model TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar juga menunjukkan hasil yang serupa. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada perbedaan yang signifikan penggunaan model STAD dan TAI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun tahun pelajaran 2015/2016. Metode TAI berpengaruh lebih baik dibandingkan dengan metode STAD dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya dilihat dari hasil namun juga dari prosesnya, karena itu dalam penelitian ini aktivitas siswa dalam pembelajaran juga diobservasi. Hasilnya terjadi peningkatan aktivitas belajar dari 2,58 pada siklus I menjadi 3,17 pada siklus II. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara yang menunjukkan pandangan positif siswa terhadap metode yang digunakan. Dengan demikian metode TAI me-

rupakan metode yang disarankan untuk diterapkan dalam matematika, khususnya pada materi kecepatan dan debit.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) penerapan metode TAI dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika, (2) penerapan metode TAI dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif mata pelajaran Matematika pada materi kecepatan dan debit, (3) penerapan metode TAI dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dan (4) siswa memiliki pandangan yang positif terhadap penerapan metode TAI.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Paedagogik*, VI (1), 72-89.
- Ekawati, E. (2011). *Peran Matematika Sekolah*. Diakses dari <https://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/> pada tanggal 12 November 2018.
- Harsanti, A. G. (2017). Perbandingan Model Pembelajaran STAD dengan Model TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(1), 12-18.
- Iskandar. (2015). *Psikologi Pendidikan: Sebuah Orientasi Baru*. Jakarta: Referensi.
- Jaya, P., Waridah, & Ason, Y. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Berbasis Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 70-80.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*.
- OECD. (2018). *PISA 2015 Results in Focus*. Diunduh dari <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> pada 25 September 2018.
- Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Pendidikan Formal.
- Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rahmatikasari, U., Suyanto I., & Warsiti. (2015). Penerapan Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD. *Jurnal Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 3 (2).
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58-67.
- Slavin, R. E. (1984). Effects of Team Assisted Individualization on the Mathematics Achievement of Academically Handicapped and Nonhandicapped Students. *Journal of Educational Psychology*, 76(5), 813-819.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Slavin, R.E., Leavey, M.B., & Madden, N.A. (1984). Combining Cooperative Learning and Individualized Instruction: Effects on Student Mathematics Achievement, Attitudes, and Behaviors. *Elementary School Journal*, 84, 409-422.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.