

didik adalah seseorang atau sekelompok orang yang berusaha mengembangkan potensi diri dengan cara mengikuti pembelajaran sesuai dengan minatnya dan proses pembelajaran yang tersedia.

Untuk mewujudkan pendidikan seperti yang dimaksud pada undang-undang nomor 20 tahun 2003, guru harus mampu menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk aktif melakukan kegiatan pembelajaran. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan mengalami perubahan tingkah laku dan memiliki pengetahuan dan keterampilan menurut materi yang dipelajari. Upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia hingga saat ini sepertinya belum sesuai dengan yang dimaksud pada UU No. 20 tahun 2003.

Matematika dipelajari hampir di setiap jenjang sekolah. Di dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan, ada 5 (lima) tujuan pembelajaran matematika, yaitu; 1) Memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep secara tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran, membuat generalisasi, menyusun bukti, dan pernyataan matematika, 3) Memecahkan masalah dengan pemodelan matematika, 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan matematika untuk memperjelas masalah sehingga memudahkan cara menyelesaikannya, dan 5) Menghargai kegunaan matematika, yakin, dan pantang menyerah dalam menghadapi masalah. Jadi menurut permendiknas nomor 22 tahun 2006 ini, dengan dengan belajar matematika diharapkan siswa mampu menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan dengan konsep matematika. Para siswa juga diharapkan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mengembangkannya dengan menggunakan prinsip-prinsip dan penalaran matematika.

Di era digitalisasi dalam banyak aspek kehidupan seperti saat ini, segala hal serba praktis dan serba cepat, manusia dituntut terbiasa berpikir secara logis, cepat, dan tepat. Sebab untuk menggunakan dan mengembangkan berbagai instrumen digital yang bisa memudahkan berbagai pekerjaan manusia diperlukan pola berpikir yang logis, cepat, dan tepat.

Sebagaimana siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, juga harus logis, cepat, dan tepat. Tidak ada toleransi kesalahan sedikitpun baik proses maupun hasil dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Jadi matematika sangat terkait dengan kehidupan dan revolusi IPTEK

seperti sekarang ini, baik dari permasalahan sederhana sampai dengan permasalahan yang sangat kompleks.

Matematika tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan manusia, karena dalam berbagai aktifitas kehidupan, manusia selalu menggunakan matematika. Mengingat materi matematika itu tidak berdiri sendiri-sendiri, akan tetapi terusun secara hierarkis piramidal terbalik, pemahaman materi yang sederhana sangat dibutuhkan untuk mempelajari materi yang lebih kompleks, maka siswa perlu mendapatkan pembelajaran matematika yang bermakna. Pembelajaran bermakna adalah proses pembelajaran yang menghubungkan struktur pengetahuan yang dimiliki siswa dengan pengetahuan yang dipelajari (Fathurrohman, 2017: 205).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan siswa, matematika yang diajarkan guru selama ini belum sepenuhnya merupakan pembelajaran yang bermakna. Guru masih sering tidak mengaitkan antara pengetahuan yang sudah dikuasai siswa dengan materi baru yang akan dipelajari. Beberapa materi pelajaran matematika masih diajarkan secara terpisah-pisah tanpa mempedulikan pengetahuan prasarat yang sudah dimiliki siswa.

Ketika melakukan pembelajaran di kelas, guru masih mendominasi jalannya pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan guru masih cenderung berlangsung searah. Guru sebagai sumber utama pembelajaran yang mencurahkan pengetahuannya kepada siswa. Siswa hanya memperhatikan, mendengarkan, dan menyaksikan apa yang diucapkan dan dilakukan oleh guru, tanpa mencari, mengamati dan melakukannya sendiri.

Ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa kurang terasah, karena mereka kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hampir tidak ada interaksi timbal balik dalam pembelajaran, baik guru dengan siswa maupun antar siswa. Yang terjadi hampir dalam setiap pelaksanaan pembelajaran matematika adalah aksi guru di depan siswa. Hal ini menyebabkan pembelajaran matematika menjadi kering, kurang menarik dan tidak menyenangkan.

Metode yang diterapkan guru juga masih monoton. Guru secara konstan mempraktekkan metode ceramah atau ekspositori sebagai andalan dalam pembelajaran matematika. Guru belum berupaya berinovasi mencoba strategi pembelajaran yang berbeda agar siswa lebih tertarik dan tertantang untuk belajar matematika.

Jika siswa hanya mendengarkan ceramah yang diberikan guru dan menirukan contoh-contoh soal yang dijelaskan oleh guru, maka pembelajaran yang bermakna tidak terjadi. Hal ini dikarenakan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa diberikan materi pelajaran dalam bentuk jadi, tanpa melakukan, menggali, dan menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran matematika dengan metode yang kurang bervariasi sangat mungkin mengakibatkan siswa lebih cepat jenuh dan kurang bergairah dalam belajar matematika.

Penerapan metode ceramah, yaitu guru menjelaskan rumus-rumus, kadang-kadang beserta asal-usulnya kemudian memberikan contoh soal sesuai rumus yang sudah dijelaskan. Dalam penerapan metode ceramah ini tentu saja cara bernalar yang diterima oleh siswa adalah sesuai dengan cara bernalar guru, sehingga sangat mungkin jika siswa mengalami kesulitan untuk bernalar sebagaimana penalaran yang dijelaskan oleh guru. Bahkan pada saat guru menawarkan kesempatan bertanya, sangat jarang ada siswa yang bertanya. Mereka mengaku sudah jelas terhadap materi yang diterangkan oleh guru, meskipun sebenarnya belum jelas.

Selain itu, persentase siswa yang belum bisa menyerap materi dengan baik juga sulit dideteksi. Guru baru mengetahui ternyata sebagian besar siswa belum faham setelah dilakukan penilaian.

Permasalahan hasil belajar matematika yang belum sesuai target juga terjadi pada siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari. Rendahnya hasil belajar matematika terlihat berdasarkan hasil penilaian harian pada materi Bilangan Berpangkat, Bentuk Akar, dan Logaritma, dari 35 siswa yang mengikuti penilaian harian, hanya ada 5 (lima) siswa yang nilainya memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 68, sedangkan 30 siswa belum memenuhi KKM. Dengan demikian bisa dikatakan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari masih sangat rendah.

Hasil belajar matematika yang rendah dapat diatasi dengan menerapkan teknik pembelajaran yang lebih inovatif, yaitu model pembelajaran kooperatif yang bisa menggairahkan siswa untuk aktif belajar. Model pembelajaran kooperatif yang dipilih dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team assisted Individualization (TAI)*. Dipilihnya model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* juga didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, antara lain yaitu oleh Sugiyanta (2017: 1), yang telah melakukan

penelitian dengan hasil bahwa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*, hasil belajar matematika siswa kelas IX-E SMP 3 Imogiri tahun pelajaran 2016/2017 meningkat secara signifikan, khususnya pada materi statistika.

Model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dengan sintak tertentu yang merupakan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual sehingga terjadi pemberian bantuan terhadap individu dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama.

Dengan latar belakang yang sudah diuraikan dan hasil penelitian terdahulu, maka dilakukan penelitian dengan judul: "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*".

Khaeriyah (2016: 211-212), menjelaskan, pembelajaran kooperatif adalah kolaborasi kelompok siswa dalam rangka belajar, dengan struktur keanggotaan heterogen berjumlah empat sampai enam siswa untuk setiap kelompoknya. Masih menurut Khaeriyah (2016: 211-212), tujuan pembentukan kelompok kecil adalah agar siswa maksimal dalam belajar, bisa berdiskusi secara aktif, dan bisa bekerja sama dalam rangka mencapai tujuan bersama.

Nur (2018: 150) mengemukakan, bahwa pembelajaran kooperatif adalah proses mencari pengalaman untuk mendapatkan perubahan permanen dalam pengetahuan dan tingkah laku dengan cara berhubungan dan saling bekerja sama sehingga tujuan bersama dapat dicapai. Menurut Nuraini, Suherman, dan Darmawan (2018: 672), pembelajaran kooperatif adalah model kelompok belajar beranggota empat sampai enam siswa yang saling bekerjasama dan saling membantu untuk memecahkan suatu permasalahan sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Sudrajat dan Ismi (2016: 154), mengemukakan, metode pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran berkelompok yang diatur dan diarahkan oleh guru, sehingga pembelajaran menjadi efektif, siswa bisa berinteraksi dan bekerja sama, saling membantu, sehingga terjadi proses pembelajaran yang aktif. Berdasarkan ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran untuk menguasai suatu materi ajar dengan bekerjasama dan saling membantu dalam kelompok beranggota empat sampai lima orang yang heterogen baik berdasarkan kemampuan akademik maupun lainnya dimana setiap

anggota kelompok sama-sama bertanggung jawab demi tercapinya tujuan bersama.

Menurut Nai (2017: 43), belajar adalah proses perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Slameto (2015: 2) mengemukakan, belajar ialah usaha yang dilakukan dengan cara mencari pengalaman dan berinteraksi dengan lingkungan dengan hasil yang diharapkan berupa perubahan tingkah laku sesuai dengan pengalaman baru yang didapat. Sardiman (2016: 20), menyatakan bahwa orang yang belajar senantiasa melakukan perubahan tingkah laku, yang ditunjukkan dengan berbagai kegiatan seperti sehingga bisa menguasai sesuatu yang dipelajari.

Hasil rangkuman Uno (2016: 22), bahwa belajar merupakan pengalaman tertentu yang didapat dari interaksi individu dengan lingkungan dia belajar, ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku dan kepribadian sesuai dengan pengalaman dan praktik yang dilakukan. Menurut Hamdayama (2016: 28), belajar adalah usaha yang dilakukan dengan penuh kesadaran yang dilakukan untuk mengetahui sesuatu atau dapat melakukan sesuatu. Chotimah dan Fathurrohman (2018: 18) menyatakan bahwa belajar merupakan proses mental yang disadari dan disengaja untuk dapat menguasai dan menyerap informasi baru baik ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik melalui interaksi dengan lingkungannya yang ditunjukkan adanya perubahan tingkah laku yang positif dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang sifatnya tetap atau permanen.

Merujuk pada berbagai pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha seseorang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan melalui proses interaksi dengan lingkungannya sehingga mendapatkan pengalaman, ditandai dengan adanya perubahan sikap dan perilaku. Untuk memperjelas permasalahan yang terjadi dan solusi yang diajukan, maka diperlukan definisi operasional hasil belajar matematika, yaitu tingkat penyerapan materi siswa setelah melalui proses pembelajaran barisan dan deret bilangan, yang ditunjukkan dengan nilai hasil tes tertulis.

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada uraian sebelumnya maka dapat ditentukan rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika?" Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika materi barisan dan deret pada siswa kelas X TKR 2 SMK 2 Gedangsari tahun pelajaran 2019/2020.

Manfaat penelitian bagi siswa adalah bisa saling bekerja sama dalam belajar, sehingga yang satu dengan yang lainnya saling berinteraksi, saling bekerja sama, dan saling membantu, sesuai dengan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Manfaat penelitian bagi guru antara lain dapat memperbaiki pembelajaran yang dilakukannya, dapat meningkatkan profesionalitas sebagai guru, dan dapat mengembangkan keterampilan dalam mengajar. Sedangkan manfaat penelitian bagi sekolah antara memiliki guru yang berpengalaman dalam melakukan penelitian dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan sekolah terhadap siswa dan masyarakat.

2. Metode Penelitian

Dilihat dari jenisnya, penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)* Waktu penelitian dimulai bulan Agustus dan berakhir bulan November tahun 2019. Tempat dilakukannya penelitian adalah SMK 2 Gedangsari Gunungkidul, yang beralamat di Prengguk, Tegalrejo, Gedangsari, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagai subyek penelitian adalah siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 tahun pelajaran 2019/2020.

Rancangan kegiatan penelitian ini dilakukan melalui 2 (dua) siklus. Materi pokok yang dipelajari pada siklus I adalah Barisan dan Deret Aritmatika, sedangkan materi pokok yang dipelajari pada siklus II adalah Barisan dan Deret Geometri. Setiap siklus terbagi menjadi empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*implementation*), evaluasi/observasi (*evaluation/observation*), dan refleksi (*reflection*). Tahapan ini sesuai dengan teknik yang ditemukan oleh Stephen Kemmis dan Robin McTarggart (dalam Agib dan Chotibuddin, 2018: 4).

Model pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Indikator model pembelajaran kooperatif tipe TAI dalam penelitian ini ditunjukkan dengan aktivitas pembelajaran yang mengikuti sintak atau tahapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagaimana yang dikemukakan oleh Suyanto dan Jihad (2019: 152), yaitu; 1) pembentukan kelompok, 2) pemberian bahan ajar, 3) belajar dalam kelompok, 4) skor kelompok dan penghargaan kelompok, 5) pengajaran materi-materi pokok oleh guru, dan 6) tes formatif.

Sebagai objek penelitian adalah hasil belajar matematika. Data utama yang akan dianalisis adalah nilai tes akhir siklus I dan nilai tes akhir siklus II. Adapun alat untuk mengumpulkan data

ada dua, yaitu lembar observasi dan soal tes tertulis berbentuk pilihan ganda.

Data dihimpun dengan cara observasi dan tes tertulis. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru oleh kolaborator dengan instrumen lembar observasi sehingga diperoleh data hasil observasi. Tes tertulis berguna untuk memperoleh data hasil belajar matematika.

Data yang sudah terkumpul dianalisis dengan cara kuantitatif deskriptif. Data hasil observasi pembelajaran dianalisis dengan rumus

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Nilai hasil tes tertulis dari setiap siswa dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selanjutnya dihitung persentase siswa yang nilai hasil tes tertulisnya telah mencapai KKM dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{s}{S} \times 100\%$$

Keterangan :

- D = persentase siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM
- s = banyak siswa yang nilainya mencapai KKM
- S = banyak siswa yang mengikuti tes tertulis

Tindakan dikatakan berhasil apabila $D \geq 75\%$.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 didapat data hasil belajar pratindakan sebagai berikut.

Aspek Perolehan	Hasil Belajar
Tertinggi	90
Terendah	40
Rata-rata	57,57
KKM	68
Persentase pencapaian KKM	14,29%

Dari tabel di atas, tampak bahwa hasil belajar pratindakan masih tergolong rendah. Sebab persentase siswa yang nilainya mencapai KKM dalam kelas yang akan diteliti hanya 14,29%. Dengan KKM yang ditentukan yaitu 68, nilai rata-rata yang diraih siswa yaitu 57,57 masih di bawah KKM. Metode yang diterapkan pada pra tindakan adalah metode ceramah. Guru mendominasi pembelajaran, sedangkan siswa cenderung pasif. Hasil tindakan siklus I tersaji dalam tabel 2.

Tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan sesuai jadwal, dengan materi pokok barisan dan deret aritmatika. Pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri atas tiga pertemuan

Tabel 2. Hasil Tindakan Siklus I

Aspek Perolehan	Hasil Belajar
Tertinggi	90
Terendah	50
Rata-rata	66
KKM	68
Persentase pencapaian KKM	51,43%

yaitu tanggal 12 September 2019 merupakan pertemuan pertama, tanggal 13 September 2019 merupakan pertemuan kedua, dan tanggal 26 September 2019 merupakan pertemuan ketiga.

Hasil yang diperoleh dari tes akhir siklus I adalah 18 siswa nilainya telah mencapai KKM dan 17 siswa nilainya masih di bawah KKM. Jumlah siswa yang mengikuti tes 35 siswa. Persentase pencapaian KKM adalah 51,43%, dengan nilai rata-rata 66.

Dengan demikian dapat disimpulkan, tindakan siklus I belum berhasil, sebab persentase pencapaian KKM masih kurang dari 75% dan nilai rata-rata masih di bawah KKM, sehingga perlu dilakukan tindakan siklus II. Sebelum tindakan siklus II dilakukan perlu dilakukan refleksi pada tindakan siklus I, agar kelemahan atau kekurangan-kekurangan pada siklus I tidak terjadi pada tindakan siklus II.

Refleksi tindakan siklus I dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan kolaborator. Kesimpulan hasil refleksi adalah, bahwa tindakan pada siklus I masih terdapat beberapa kelemahan. Kelemahan pada siklus I tersebut perlu dilakukan perbaikan pada siklus II.

Daftar kelemahan pada tindakan siklus I dan rencana perbaikan tindakan pada siklus II tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Kelemahan Siklus I dan Rencana Perbaikan Siklus II

Kelemahan Siklus I	Rencana Perbaikan Siklus II
a. Tidak ada latihan soal	a. Perlu ada latihan soal
b. Tidak ada contoh soal dan penyelesaian	b. Perlu ada contoh soal dan penyelesaian
c. Peserta didik kesulitan memahami materi yang diberikan guru	c. Materi yang diberikan perlu lebih diperjelas d. Materi perlu lebih diringkas lagi.
d. Materi terlalu banyak	e. Banyaknya butir soal disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi, untuk setiap satu indikator cukup satu butir soal
e. Jumlah soal tes terlalu banyak	
f. Tidak ada bantuan dari guru saat belajar individu	

Dengan perbaikan sesuai yang direncanakan, peneliti melakukan tindakan siklus II. Hasil tindakan siklus II lebih baik dari pada hasil tindakan siklus I. Adapun hasil tindakan siklus II tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Tindakan Siklus II

Keterangan	Hasil Belajar
Tertinggi	100
Terendah	50
Rerata	82,83
KKM	68
Persentase Pencapaian KKM	75,76%

Tindakan siklus II dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan sesuai jadwal, dengan materi pokok barisan dan deret geometri. Pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri atas tiga pertemuan, yaitu tanggal 27 September 2019 merupakan pertemuan pertama, tanggal 3 Oktober 2019 merupakan pertemuan kedua, dan tanggal 4 Oktober 2019 merupakan pertemuan ketiga.

Hasil yang diperoleh dari tes akhir siklus II adalah 25 siswa nilainya telah mencapai KKM dan 8 (delapan) siswa nilainya masih di bawah KKM. Jumlah siswa yang mengikuti tes 33 siswa. Persentase pencapaian KKM adalah 75,76%, dengan nilai rata-rata 82,83.

Dengan demikian dapat disimpulkan, tindakan siklus II sudah berhasil, sebab persentase pencapaian KKM sudah lebih dari 75% dan nilai rata-rata sudah di atas KKM. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tindakan siklus II, maka peneliti dan kolaboratur sepakat untuk menghentikan tindakan pada siklus II

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari tahun pelajaran 2019/2020. Setelah dilakukan tindakan sebanyak dua siklus diperoleh hasil yang cukup signifikan. Persentase pencapaian KKM pra tindakan hanya 14% (dibulatkan) sedangkan persentase pencapaian KKM akhir tindakan adalah 76%. Nilai rata-rata pra tindakan adalah 58 (dibulatkan) sedangkan nilai rata-rata akhir tindakan adalah 83 (dibulatkan). Jadi tindakan yang dilakukan pada siklus I dan siklus II telah berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari tahun pelajaran 2019/2020 khususnya materi pembelajaran barisan dan deret bilangan. Besarnya persentase kenaikan dari pra tindakan sampai akhir tindakan adalah 62.

Sebelum melakukan penelitian (pra tindakan), penulis dalam pembelajaran

matematika menerapkan metode ceramah. Sedangkan pada penelitian ini penulis melakukan perubahan dalam pembelajaran. Perubahan yang dimaksud terkait dengan penerapan model pembelajaran. Peneliti menerapkan model pembelajaran yang sintaknya menurut peneliti termasuk simpel dan mudah dipraktekkan. Model pembelajaran yang penulis terapkan pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran individu dan pembelajaran kelompok, dengan proses dimulai dengan pembelajaran individu, dilanjutkan dengan diskusi kelompok mengenai permasalahan yang ditemukan pada saat pembelajaran individu, melaporkan keberhasilan pembelajaran kelompok, penguatan materi oleh guru, pemberian soal evaluasi akhir pembelajaran untuk dikerjakan secara individu yang mana nilai hasil evaluasi akhir disumbangkan untuk kelompok sebagai keberhasilan kelompok (Nur dan Rachmadani, 2017: 7-8).

Sesuai dengan sintak model pembelajaran kooperatif tipe TAI, langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan peneliti pada siklus I antara lain; 1) Guru membagikan teks ringkasan materi untuk dipelajari oleh masing-masing siswa. 2) Guru melakukan tes awal sebagai dasar pembentukan kelompok. 3) Guru membentuk kelompok heterogen beranggota empat sampai lima siswa. 4) Siswa berdiskusi di dalam kelompok membahas kesalahan-kesalahan pada hasil tes awal. 5) Guru melakukan observasi terhadap aktivitas belajar semua kelompok dan menjadi nara sumber jika ada permasalahan yang tidak bisa dipecahkan dalam kelompok. 6) Guru memberikan tes akhir. 7) Guru menghitung nilai peningkatan hasil belajar, dan memberikan penghargaan sebagai motivasi kepada kelompok yang berhasil meraih nilai rata-rata peningkatan hasil belajar tertinggi, serta mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan penguatan materi.

Dari aktivitas dan cara belajar siswa juga terjadi perubahan dari biasanya. Perubahan-perubahan tersebut antara lain; 1) Jika biasanya siswa pasif, tidak ada kegiatan selain memperhatikan penjelasan guru, pada pelaksanaan tindakan siswa aktif baik ketika belajar secara individu maupun ketika belajar secara berkelompok. 2) Siswa belajar secara berkelompok, sedangkan biasanya belajar secara individual. 3) Siswa mengerjakan tes tertulis sebanyak dua kali dalam pembelajaran satu materi, sedangkan biasanya hanya sekali yaitu pada akhir pembelajaran. 4) Siswa lebih berani

mengajukan pertanyaan baik kepada temannya maupun kepada guru. 5) Siswa mendapatkan penghargaan atas nama kelompok sedangkan biasanya siswa hanya bersaing untuk mendapatkan penghargaan untuk dirinya sendiri. Deskripsi tersebut memperkuat pernyataan Lestari dan Yudhanegara (2017: 49), bahwa model pembelajaran koperatif tipe *TAI* merupakan perpaduan antara pembelajaran kelompok dengan pembelajaran individual.

Tindakan siklus I telah dilaksanakan sesuai sintak, namun materi yang harus dipelajari siswa terlalu luas, sehingga siswa kesulitan memahami materi tersebut dalam waktu yang sangat terbatas. Selain itu, pada siklus I sintak yang pertama, siswa harus belajar secara individu sedang guru tidak memberikan bantuan sama sekali, sehingga siswa masih sangat kebingungan dan kurang siap pada sintak pertama ini. Untuk sintak-sintak berikutnya siswa juga masih tampak kebingungan untuk melakukan sesuai instruksi guru.

Pada siklus I tidak hanya siswa yang masih kebingungan, guru juga masih canggung dalam menerapkan model pembelajaran yang tidak biasa dilakukan ini. Sehingga tindakan yang dilakukan pada siklus I masih terdapat beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan itu diinventarisir bersama kolaborator. Selanjutnya peneliti dan kolaborator menyusun rencana perbaikan atas kelemahan yang terjadi pada tindakan siklus I.

Adapun kelemahan tindakan siklus I yang selanjutnya diperbaiki pada tindakan siklus II antara lain; Pertama, pada siklus I siswa masih mengalami kebingungan dan kesulitan dalam mempelajari ringkasan materi yang terlalu luas dalam waktu yang cukup singkat secara mandiri, tanpa ada penjelasan guru dan tanpa media pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan pada tindakan siklus II yaitu materi yang akan dipelajari secara individu lebih disederhanakan lagi sehingga memungkinkan lebih mudah difahami oleh siswa secara mandiri, guru juga memberikan bantuan penjelasan materi dengan media bahan tayang.

Kedua, pembentukan kelompok pada siklus I masih terdapat kelompok yang semua anggotanya kurang aktif, sehingga diskusi kelompok tidak bisa berjalan, hal ini terjadi karena pembentukan kelompok hanya berdasarkan hasil tes pilihan ganda, tanpa ada langkah-langkah penyelesaiannya sehingga nilai yang diperoleh kurang valid. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu dalam tes penempatan siswa diminta menuliskan langkah penyelesaian sebelum memilih jawaban,

sehingga nilai tes penempatan yang dijadikan dasar pembentukan kelompok menjadi lebih valid, dan kelompok yang terbentuk menjadi heterogen secara kemampuan dari tinggi, sedang, hingga rendah.

Ketiga, pada pelaksanaan tes akhir siklus I, semua peserta didik kekurangan waktu karena soal yang dikerjakan sebanyak 10 butir dalam waktu kurang dari 30 menit. Perbaikan yang dilakukan pada tindakan siklus II yaitu, dengan mengurangi jumlah butir soal dari 10 butir soal menjadi 6 (enam) butir soal, sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.

Dengan adanya perbaikan-perbaikan atas beberapa kelemahan pada siklus I, maka terjadi peningkatan hasil pembelajaran pada siklus II. Adapun peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II setelah dibulatkan tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan hasil belajar siklus I dan II

Aspek Perolehan	Hasil	
	Siklus I	Siklus II
Tertinggi	90	100
Terendah	50	50
Rerata	66	83
KKM	68	68
Persentase Pencapaian KKM	51%	76%

Ketika dilakukan yang tidak biasa, pada siklus I guru masih merasa canggung dan siswa juga masih kebingungan. Sehingga pelaksanaan sintak pembelajaran model (*TAI*) belum sesuai yang maksimal. Penelitian ini telah menerapkan teori Utami dan Andriani (2019: 11), yaitu mengkombinasikan pembelajaran individu dengan pembelajaran berkelompok. Proses pembelajaran berkelompok beranggota 4-5 siswa yang heterogen dalam rangka mempersiapkan diri untuk menghadapi penilaian individu. Dimulai dari belajar dan penilaian individu, permasalahan-permasalahan pada saat belajar dan penilaian individu didiskusikan dan diselesaikan dalam kelompok heterogen beranggota 4-5 siswa yang mana setiap anggota kelompok selain bertanggung jawab atas keberhasilan belajar dirinya sendiri juga bertanggung jawab atas keberhasilan belajar kelompok.

Pada siklus II, beberapa kelemahan pada siklus I berhasil diperbaiki. Sintak pembelajaran dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya. Pada siklus II siswa juga lebih siap dan sudah lebih memahami model pembelajaran yang diterapkan guru, sehingga siswa lebih aktif dalam mempelajari materi, mencari sumber belajar

selain buku teks seperti internet, dan bertanya kepada teman dalam kelompoknya maupun kepada guru.

Diskusi kelompok dapat berjalan secara maksimal. Guru berfungsi sebagai fasilitator dan narasumber dalam diskusi kelompok. Suasana kelas lebih kondusif. Skenario pembelajaran berjalan sesuai yang direncanakan.

Dengan perbaikan yang dilakukan atas beberapa kelemahan pada siklus I, maka terjadi peningkatan persentase yang nilainya mencapai KKM. Jika pada siklus I persentase ketercapaian KKM 51%, pada siklus II naik menjadi 76%. Meskipun masih ada 10 siswa yang belum mencapai KKM, tujuan penelitian telah dinyatakan tercapai. Dari 10 siswa yang belum mencapai KKM, terdiri atas 8 (delapan) siswa memang nilainya dibawah KKM dan 2 (dua) siswa tidak mengikuti tes akhir karena sakit. Bagi siswa yang nilainya belum mencapai KKM selanjutnya akan dilakukan program perbaikan di luar jam pelajaran.

Dengan demikian hasil akhir dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI telah berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari tahun pelajaran 2019/2020 pada materi barisan dan deret bilangan.

4. Simpulan dan Saran

Dari persiapan dan tindakan yang dilakukan, pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, maka diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain yaitu; (1) Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan skor 86 dari skor maksimal 90, (2) Adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil tes tertulis pra tindakan 58 menjadi 83 pada akhir tindakan, (3) Dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2 SMKN 2 Gedangsari tahun pelajaran 2019/2020 pada materi barisan dan deret bilangan, ditunjukkan dengan pencapaian persentase KKM pra tindakan 14% meningkat menjadi 76% pada akhir tindakan.

Saran untuk pembaca; pertama, kepada rekan-rekan guru matematika, dipersilahkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, karena sintaknya sederhana dan mudah dipraktekkan, namun model pembelajaran ini cukup lengkap, karena memadukan keunggulan pembelajaran individu dan pembelajaran berkelompok, sehingga siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar kan terbantu oleh siswa

yang lain yang telah lebih dahulu memahami permasalahan yang dipelajari. Kedua, kepada peneliti berikutnya dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi yang lain, untuk semakin meyakinkan bahawa banyak materi matematika yang cocok dipelajari oleh siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sehingga siswa terbiasa mengikuti pembelajaran yang inovatif.

Daftar Pustaka

- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru/Kepala dan Pengawas Sekolah/Dosen*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish Grup Penerbitan CV. Budi Utama.
- Chotimah, C., & Fathurrohman, M. (2018). *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran Dari Teori, Metode, Model, Hingga Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Fathurrohman, M. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.
- Hamdayama, J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Karunia Eka Lestari, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kesowo, B. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretaris Negara Republik Indonesia.
- Khaeriyah, F. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Melalui Metode Cooperative Learning Teknik Group Investigasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 211-212.
- Nai, F. A. (2017). *Teori Belajar dan Pembelajaran Implementasinya dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP, SMA, dan SMK*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish Group Penerbitan CV. Budi Utama.
- Nur, M. (2018). Penerapan Model Kooperatif Learning Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Perilaku Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Al Ikhlas Mowewe. *Zawiyah : Jurnal Pemikiran Islam*, 150.
- Nur, M., & Rachmadani, F. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI yang Melibatkan Kecerdasan Majemuk dalam Pembelajaran Matematika Pada Peserta Didik Kelas VIII Negeri Akreditasi A di Kota Makasar. *Eprints Repository Software Universitas Negeri Makasar*, 7-8.

- Nuraini, S., Suherman, U., & Darmawan, D. (2018). Penerapan Cooperative Learning Tipe STAD Berbasis Multimedia Pembelajaran Presentasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Penguasaan Konsep Getaran dan Gelombang. *JTEP- Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 672.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
- Sardiman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Siti Nuraini, U. S. (2018). Penerapan Cooperative Learning Tipe STAD Berbasis Multimedia Pembelajaran Presentasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Penguasaan Konsep Getaran dan Gelombang. *Teknologi Pembelajaran*, 672.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudrajat, A., & Ismi, N. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar IPS Tentang Masalah Sosial Melalui Metode Cooperative Learning Tipe Inside-Outside Circle (IOC) di Kelas IV SDN Cipinang Melayu 12 Petang Jakarta Timur. *Humano Jurnal Penelitian (Jph) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Khairun*, 154.
- Sugiyanta. (2017). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Statistika dengan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI). *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2(1), 104-114. Retrieved from <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/30>
- Suyanto, & Jihad, A. (2019). *Menjadi Guru Profesional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Uno, H. B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, D. P., & Andriani, M. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization. *el-ibtidaiy*, 11.