

Pengaruh Metode *Team Assisted Individualization* untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* Siswa dalam Belajar Eksponen Matematika MAN 1 Pasuruan

Rita Nurfida

Madrasah Aliyah Negeri 1 Pasuruan
Jalan Balai Desa Glangang 3 A Kode Pos. 67154
nfidia880@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep eksponen matematika dan meningkatkan self-efficacy mereka di kelas X-D MAN 1 Pasuruan. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar dan kepercayaan diri siswa dalam materi eksponen. Untuk itu, diterapkan strategi Team Assisted Individualization (TAI) melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah strategi TAI dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap eksponen matematika dan apakah strategi ini dapat meningkatkan self-efficacy siswa dalam belajar matematika. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap eksponen, terutama dalam aspek kognitif dan psikomotorik. Selain itu, self-efficacy siswa juga meningkat, menunjukkan efektivitas strategi TAI dalam meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam memahami materi matematika yang kompleks. Temuan ini merekomendasikan penerapan strategi TAI dalam mata pelajaran lain dan pengembangan strategi baru untuk membantu siswa menghadapi tantangan pembelajaran yang lebih kompleks. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengevaluasi efektivitas strategi ini dalam konteks pendidikan yang berbeda dan untuk melihat dampak jangka panjangnya terhadap pemahaman dan pencapaian akademik siswa. Kesimpulannya, strategi Team Assisted Individualization memiliki potensi besar sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran matematika dan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks.

Kata kunci: eksponen matematika, *self-efficacy*, strategi *team assisted individualization*

Abstract

This study aims to address the difficulties students face in understanding the concept of mathematical exponents and to improve their self-efficacy in class X-D at MAN 1 Pasuruan. The background of this research is the low learning outcomes and lack of confidence among students regarding exponent material. Therefore, the Team Assisted Individualization (TAI) strategy was implemented through a Classroom Action Research (CAR) approach consisting of two cycles, including planning, implementation, observation, and reflection phases. The research questions are whether the TAI strategy can enhance students' understanding of mathematical exponents and whether this strategy can improve students' self-efficacy in learning mathematics. The results indicate a significant improvement in students' understanding of exponents, particularly in cognitive and psychomotor aspects. Additionally, there was an observed increase in students' self-efficacy, demonstrating the effectiveness of the TAI strategy in boosting their confidence in comprehending complex mathematical material. These findings recommend the application of the TAI strategy in other subjects and the development of new strategies to help students face more complex learning challenges. Further research is suggested to evaluate the effectiveness of this strategy in different educational contexts and to assess its long-term impact on students' understanding and academic achievement. In conclusion, the Team Assisted Individualization strategy has significant potential as a tool to enhance mathematics learning and students' ability to grasp abstract and complex concepts.

Keywords: Mathematical exponents, *self-efficacy*, The *Team Assisted Individualization* strategy.

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Atas memiliki peranan sentral dalam membentuk pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang kompleks, seperti eksponen. Konsep eksponen merupakan salah satu fondasi penting dalam matematika yang memegang peranan krusial dalam berbagai bidang ilmu, dari fisika hingga keuangan. Pemahaman yang baik terhadap eksponen diperlukan tidak hanya untuk keberhasilan akademis tetapi juga untuk aplikasi praktis di berbagai bidang. Namun, kenyataannya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep eksponen yang membutuhkan pemikiran abstrak dan analitis. Kesulitan ini terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa pada materi eksponen di kelas X-D MAN 1 Pasuruan, yang menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap konsep ini belum optimal.

Idealnya, siswa harus mampu memahami sifat-sifat eksponen, menerapkan konsep tersebut dalam berbagai konteks, dan memiliki

kepercayaan diri dalam mengerjakan soal-soal eksponen. Namun, observasi awal menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan kenyataan di lapangan. Rendahnya pemahaman dan self-efficacy siswa dalam belajar eksponen menjadi latar belakang utama dilakukannya penelitian ini. Self-efficacy, atau keyakinan diri siswa terhadap kemampuan mereka dalam menguasai materi pelajaran, merupakan faktor krusial dalam pembelajaran. Tingkat self-efficacy yang tinggi dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Bandura, 1997).

Untuk mengatasi masalah tersebut, metode Team Assisted Individualization (TAI) diusulkan sebagai solusi. TAI merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan kolaborasi antar siswa dalam kelompok dengan bimbingan individual. Pendekatan ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan inklusif, di mana siswa dapat saling mendukung dan mengajarkan satu sama lain, sambil mendapatkan bimbingan dari guru saat diperlukan. Dalam konteks pembelajaran

eksponen matematika, TAI memiliki potensi besar untuk membantu siswa memahami konsep eksponen dengan lebih baik serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi materi yang kompleks.

TAI, atau yang dikenal juga sebagai Bantuan Individual dalam Kelompok (BIDAK), merupakan model pembelajaran yang menggabungkan keunggulan dari pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Model ini dikembangkan oleh Slavin, Leavy, Kraweit, dan Madden pada periode antara tahun 1982 hingga 1985 (Slavin, 2008; Warsono & Hariyanto, 2013). TAI dirancang untuk mengatasi masalah dalam proses pembelajaran, terutama dalam menangani kesulitan belajar peserta didik secara individu. Salah satu keunggulan TAI adalah perhatiannya terhadap perbedaan tingkat pengetahuan awal tiap peserta didik, dengan tujuan untuk mencapai prestasi belajar yang optimal. Dalam TAI, setiap siswa belajar secara individu dengan materi pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru. Kemudian, hasil belajar individu dibawa ke dalam kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan diperdebatkan bersama oleh anggota kelompok. Seluruh anggota kelompok bertanggung jawab secara kolektif atas keseluruhan jawaban yang dihasilkan (Slavin, 2008).

Menurut Slavin, ada delapan unsur atau komponen penting dalam TAI, termasuk: pembentukan kelompok yang heterogen, pemberian pretes untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa, penggunaan materi kurikulum untuk pembelajaran individu, tahapan belajar kelompok dengan bantuan individual dari guru, penilaian hasil kerja kelompok dan pengakuan atas prestasi, pemberian materi singkat dari guru sebelum tugas diberikan, pelaksanaan tes berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, dan penyampaian materi kembali oleh guru pada akhir

pembelajaran dengan menekankan pemecahan masalah secara kolektif. Aina Mulyana (2020) menambahkan langkah-langkah dalam model pembelajaran TAI, antara lain: penetapan pokok bahasan yang akan disampaikan kepada siswa, penjelasan kepada seluruh siswa mengenai penerapan model pembelajaran TAI dan pola kerja sama antar siswa dalam kelompok, penyiapan materi pembelajaran yang akan dikerjakan oleh kelompok, pemberian pre-test atau ulangan harian, penjelasan singkat tentang materi baru oleh guru, pembentukan kelompok dengan keanggotaan 4 hingga 5 siswa yang heterogen, penugasan kepada kelompok dengan bahan yang telah disiapkan, pelaporan oleh ketua kelompok mengenai kemajuan atau hambatan yang dihadapi anggota kelompok kepada guru, penetapan bahwa setiap anggota kelompok telah memahami materi yang diajarkan dan siap untuk diuji oleh guru, pemberian tes kecil berdasarkan pemahaman siswa, pemberian latihan pendalaman oleh guru menjelang akhir pembelajaran, dan penyelenggaraan tes formatif sesuai dengan perkembangan pembelajaran.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan strategi TAI dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi eksponen matematika dan apakah strategi ini dapat meningkatkan self-efficacy siswa dalam belajar matematika. Penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran matematika yang inovatif, tetapi juga akan mendalami bagaimana pendekatan kolaboratif dalam pembelajaran dapat memengaruhi percaya diri siswa. Dengan memahami interaksi antara metode pembelajaran dan self-efficacy siswa, penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan wawasan berharga bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang efektif dan membangun kepercayaan diri siswa dalam

menghadapi materi-materi matematika yang kompleks.

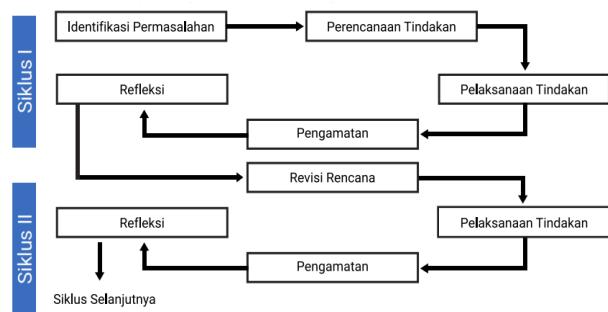
Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas X-D MAN 1 Pasuruan, yang dipilih berdasarkan observasi awal yang menunjukkan bahwa peserta didik di kelas tersebut belum sepenuhnya memahami konsep eksponen sesuai dengan yang diharapkan, serta strategi TAI ini belum pernah diterapkan sebelumnya baik oleh peneliti sebagai pendidik maupun oleh peserta didik di kelas tersebut. Sejumlah penelitian sebelumnya telah menguji strategi TAI dan menemukan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam matematika. Namun, penelitian yang berfokus pada pengaruhnya terhadap self-efficacy siswa dalam konteks pembelajaran eksponen matematika pada tingkat SMA/SMK/MA masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk melengkapi pemahaman kita tentang efektivitas TAI dalam meningkatkan self-efficacy siswa pada topik matematika yang kompleks seperti eksponen (Slavin, 2008; Warsono & Hariyanto, 2013).

Dengan menggabungkan prinsip-prinsip TAI dan langkah-langkah yang telah disebutkan di atas, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang efektivitas metode pembelajaran ini dalam meningkatkan pemahaman dan self-efficacy siswa terhadap konsep eksponen matematika.

Metode Penelitian

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan, dua set data menjadi fokus, yaitu data pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode Team Assisted Individualization (TAI) dan data nilai keterampilan psikomotorik siswa dalam menyelesaikan masalah eksponen matematika. Data pertama diperoleh melalui observasi

terhadap aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan sebagai instrumen. Observasi ini memberikan gambaran langsung mengenai interaksi siswa dengan materi eksponen, termasuk partisipasi dalam diskusi kelas dan tingkat percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Sementara itu, data kedua diperoleh melalui tes atau kuis yang diberikan di akhir setiap siklus pembelajaran. Penelitian ini menggunakan desain penelitian siklus yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, sesuai dengan prinsip-prinsip PTK. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Data observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mendapatkan gambaran mengenai aktivitas siswa selama pembelajaran dan dampak metode TAI terhadap self-efficacy mereka. Sedangkan data tes/kuis dan angket dianalisis secara kuantitatif untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa dan self-efficacy mereka. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-D MAN 1 Pasuruan, dan indikator keberhasilan PTK mencakup peningkatan nilai tes/kuis, peningkatan self-efficacy, dan partisipasi serta aktivitas siswa selama pembelajaran. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan memberikan wawasan yang mendalam mengenai efektivitas metode TAI dalam meningkatkan pemahaman dan self-efficacy siswa pada konsep eksponen matematika.



Gambar 1. Skema Siklus

Dalam penelitian ini, peneliti menjalankan Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus. Setiap siklus memiliki rangkaian kegiatan yang terinci sebagai berikut. Pada Siklus 1, peneliti merencanakan tindakan berdasarkan tujuan penelitian, termasuk penyusunan bahan ajar, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta instrumen tes/kuis. Selanjutnya, peneliti melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dan dokumen yang telah disiapkan. Saat pengamatan proses pembelajaran, peneliti berkolaborasi dengan guru kolaborator untuk mengamati kelas dan membuat catatan pada lembar pengamatan. Tahap refleksi merupakan fase akhir di mana peneliti dan guru kolaborator menganalisis hasil pengamatan untuk merencanakan langkah selanjutnya pada siklus berikutnya.

Pada siklus 2, kegiatan dilakukan serupa dengan siklus 1, namun sebelumnya direncanakan ulang berdasarkan refleksi dari siklus 1. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kelemahan yang teridentifikasi dan mengembangkan strategi *Team Assisted Individualization* lebih lanjut guna meningkatkan hasil belajar dan tingkat self-efficacy siswa. Instrumen yang digunakan meliputi lembar pengamatan pelaksanaan strategi *Team Assisted Individualization*, LKPD, serta tes/kuis pada setiap siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini mencakup penerapan strategi *Team Assisted Individualization* secara menyeluruh, nilai rerata tes/kuis kelas di atas 80 untuk aspek kognitif, dan nilai rerata presentasi kelas di atas 80 untuk aspek psikomotorik. Dengan demikian, siklus penelitian ini dirancang untuk memastikan perbaikan berkelanjutan dan pencapaian indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini mengacu pada beberapa teknik yang terperinci sebagai berikut. Pertama, data

mengenai pelaksanaan strategi *Team Assisted Individualization* diperoleh melalui lembar pengamatan yang disediakan oleh guru kolaborator. Melalui observasi ini, evaluasi dilakukan terhadap implementasi strategi dalam RPP serta pelaksanaannya dalam proses pembelajaran di kelas. Jenis data ini termasuk dalam kategori nontes. Kedua, data hasil belajar siswa yang mengukur peningkatan nilai kognitif didapatkan melalui tes tulis mengenai eksponen matematika. Sementara itu, untuk mengukur peningkatan nilai psikomotorik, data diperoleh dari hasil presentasi atau unjuk kerja siswa terkait eksponen matematika. Kedua jenis data ini, tes dan presentasi, merupakan data tes dan nontes secara berturut-turut.

Proses analisis data dilakukan dengan cara deskriptif terhadap semua data yang dikumpulkan dari siklus 1 dan 2. Baik data kualitatif maupun kuantitatif dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Pertanyaan pertama berkaitan dengan deskripsi seluruh kegiatan pendidikan dan peserta didik saat terlibat dalam pembelajaran menggunakan strategi *Team Assisted Individualization*. Jawaban terhadap pertanyaan ini didasarkan pada kesimpulan yang diambil dari data nontes yang terdapat dalam lembar pengamatan. Sementara itu, pertanyaan kedua berkaitan dengan deskripsi hasil penilaian tes/kuis dan presentasi yang dilakukan oleh peserta didik. Jawaban atas pertanyaan ini diperoleh melalui perbandingan hasil tes dan presentasi antara siklus 1 dan siklus 2. Dengan demikian, melalui prosedur analisis yang terinci ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas strategi *Team Assisted Individualization* dalam meningkatkan kinerja siswa dalam memahami konsep eksponen matematika.

Hasil dan Pembahasan

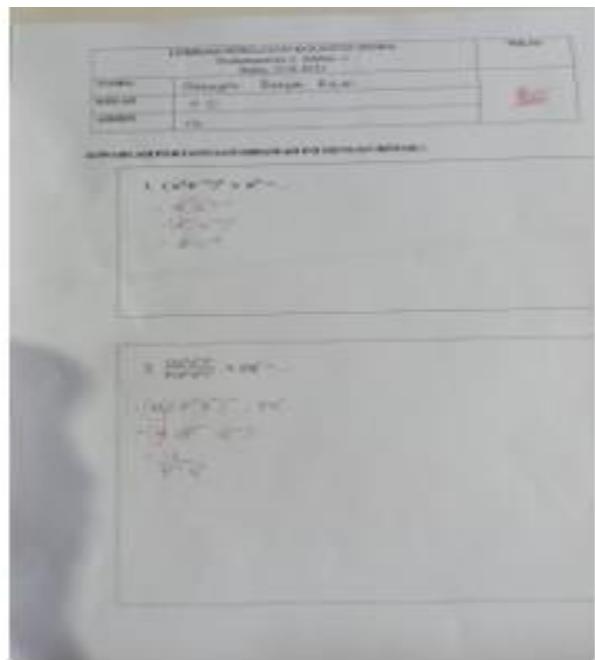
Pelaksanaan pembelajaran dimulai dengan siklus pertama pada bulan Agustus 2023, pada semester ganjil tahun pelajaran 2023-2024 di kelas X-D MAN 1 Pasuruan. Siklus ini terdiri dari tiga pertemuan yang dilakukan pada tanggal 3, 9, dan 10 Agustus 2023. Pertemuan pertama, yang berlangsung pada tanggal 3 Agustus 2023, memiliki durasi waktu selama 2 jam pelajaran atau 90 menit. Pada pertemuan tersebut, peneliti selaku guru model memberikan pengenalan awal kepada para peserta didik kelas X-D mengenai penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan menggunakan strategi *Team Assisted Individualization* pada materi eksponen matematika dalam beberapa pertemuan ke depan. Peneliti memberikan penjelasan terperinci dan melakukan pemodelan tentang strategi yang akan digunakan.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, strategi ini terdiri dari beberapa tahap dengan berbagai kegiatan yang harus dilalui. Tahap pertama, yaitu Pretes, di mana peneliti menggunakan tes kuis secara langsung dari soal yang telah disiapkan. Tahap kedua adalah pembentukan kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kuis. Tahap terakhir, yaitu pemberian tugas kelompok. Dalam penerapan strategi *Team Assisted Individualization*, seluruh kegiatan dipraktikkan atau dimodelkan terlebih dahulu oleh peneliti. Seluruh siswa diberikan penjelasan secara rinci, menyaksikan praktik yang dimodelkan, dan diminta untuk mengisi serta melengkapi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) 1, 2, dan 3. Untuk menyelesaikan semua LKPD ini, peserta didik diminta untuk bekerja secara berkelompok.

Pada pertemuan pertama ini, LKPD-1 digunakan sebagai panduan kegiatan peserta didik untuk memahami tahap pertama dalam penerapan strategi *Team Assisted Individualization*. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran ini

bertujuan untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh kepada siswa mengenai konsep eksponen matematika melalui kolaborasi dalam kelompok serta bimbingan individu yang diberikan oleh guru.

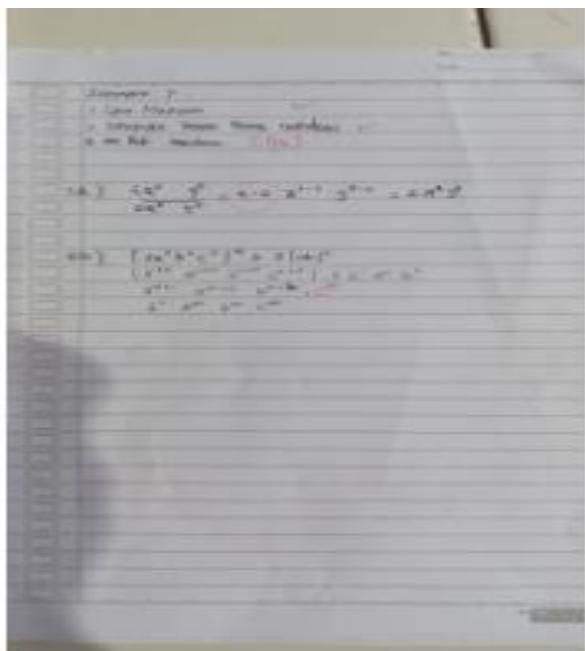
Berikut adalah salah satu hasil LKPD 1



Gambar 2 Hasil LKPD 1

Pertemuan kedua berlangsung pada tanggal 9 Agustus 2023, dengan durasi waktu singkat selama 1 jam pelajaran atau 45 menit. Meskipun terbatas, peneliti melanjutkan penjelasan tahap kedua dari strategi *Team Assisted Individualization*, yaitu tahap Ketika. Pada pertemuan ini, peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD 2 yang merupakan bagian dari tahap tersebut. Untuk mengorganisir kegiatan ini, peneliti membagi peserta didik menjadi 10 kelompok, di mana setiap kelompok terdiri dari 4 anggota. Di bawah ini adalah contoh salah satu hasil isian yang dikerjakan secara berkelompok oleh peserta didik.

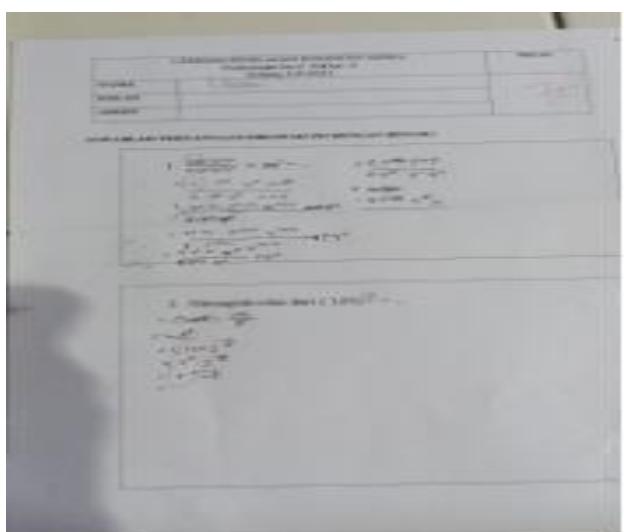
Berikut adalah salah satu hasil LKPD 2



Gambar 3 Hasil LKPD 2

Pertemuan terakhir dalam siklus ini diselenggarakan pada tanggal 10 Agustus 2023, dengan durasi 2 jam pelajaran atau 90 menit. Pada pertemuan ini, peneliti melanjutkan dengan memberikan materi tahap ketiga dari strategi *Team Assisted Individualization*. Setelah memberikan pemodelan, peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD-3 secara individu. Berikut ini adalah contoh salah satu hasil LKPD-3 yang dikerjakan oleh peserta didik.

Berikut adalah salah satu hasil LKPD 3



Gambar 4 Hasil LKPD 3

Setelah menyelesaikan pertemuan ketiga, peneliti dan guru kolaborator melakukan refleksi

menyeluruh terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *Team Assisted Individualization* pada siklus pertama. Hasil refleksi menunjukkan bahwa meskipun terdapat perkembangan positif dalam pemahaman siswa terhadap konsep eksponen matematika, peningkatan nilai tes/kuis belum mencapai target yang ditetapkan sebagai indikator keberhasilan penelitian. Analisis terhadap data dari siklus pertama mengungkapkan bahwa meskipun terjadi peningkatan dalam partisipasi siswa dan aktivitas pembelajaran, masih terdapat beberapa area yang perlu perbaikan, terutama dalam hal penerapan TAI secara konsisten dan efektif. Oleh karena itu, peneliti dan guru kolaborator memutuskan untuk melanjutkan penelitian ke siklus kedua dengan tujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan implementasi strategi TAI serta mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Persiapan untuk siklus kedua dilakukan dengan memperhatikan temuan dan rekomendasi dari hasil refleksi siklus pertama, dengan harapan bahwa dengan penyesuaian yang tepat, hasil dari siklus kedua akan memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Dalam siklus kedua, penelitian akan tetap mengikuti prosedur yang sama seperti pada siklus pertama, yaitu dengan mengumpulkan data melalui observasi, tes/kuis, dan angket, kemudian menganalisis hasilnya dengan memperhatikan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Jika hasil analisis menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai, penelitian akan dianggap selesai dan disimpulkan.

Siklus 2

Siklus kedua dijalankan pada akhir Agustus 2023 dan juga terdiri dari tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 23 Agustus 2023, 24 Agustus 2023, dan 28 Agustus 2023. Pada siklus ini, peneliti tidak lagi memberikan contoh pelaksanaan strategi *Team Assisted*

Individualization seperti yang dilakukan pada siklus pertama. Peserta didik diberi kesempatan yang lebih luas untuk menerapkan strategi ini secara mandiri, sesuai dengan yang telah dipraktikkan pada siklus sebelumnya. Kelompok-kelompok peserta didik dipertahankan dengan jumlah anggota antara 3 hingga 4 orang. Setiap kelompok diberikan LKPD 1, 2, dan 3 sesuai dengan kegiatan pada siklus sebelumnya.

Pertemuan pertama siklus kedua, yang dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2023, memiliki durasi 2 jam pelajaran atau 90 menit. Pada 45 menit pertama, peserta didik menerima LKPD-1 untuk dikerjakan secara individu, dan pada 45 menit berikutnya, tiap kelompok diberikan satu LKPD dengan teks yang berbeda. Tes yang hampir serupa dengan siklus sebelumnya disediakan oleh peneliti. Pada pertemuan kedua, yang diadakan pada tanggal 24 Agustus 2023 dengan durasi 45 menit atau 1 jam pelajaran, peserta didik diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil penggerjaan LKPD di depan kelas. Berikut ini adalah beberapa hasil penggerjaan LKPD oleh peserta didik.



Gambar5 Presentasi Kelompok

Melalui presentasi kelompok, peneliti tidak hanya memperhatikan kualitas presentasi atau hasil penggerjaan LKPD, tetapi juga memberikan penilaian terhadap kemampuan

psikomotorik seluruh peserta didik. Hasil dari penilaian unjuk kerja ini akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian hasil pembelajaran.

Pertemuan terakhir dalam siklus ini, yang dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2023, memiliki durasi yang sama dengan pertemuan pertama, yaitu 90 menit atau 2 jam pelajaran. Peserta didik melanjutkan presentasi untuk kelompok yang belum menyampaikannya di depan kelas. Setelah semua presentasi selesai, peneliti memberikan tes/kuis yang relevan dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil dari tes/kuis ini akan menjadi penilaian terhadap aspek kognitif, yang akan dibahas lebih lanjut pada bagian hasil pembelajaran di bawah ini.

Hasil Pembelajaran

Dalam bagian ini, akan dipaparkan hasil pembelajaran dari siklus 1 dan siklus 2 serta dampak penerapan strategi *Team Assisted Individualization* terhadap aspek kognitif (pengetahuan), aspek psikomotorik (keterampilan), dan *self-efficacy*. Penilaian aspek psikomotorik (keterampilan) dilakukan oleh pendidik selama proses pembelajaran, sementara penilaian aspek kognitif (pengetahuan) diberikan pada akhir pembelajaran melalui tes/kuis.

Siklus 1

Untuk aspek pengetahuan, penilaian dilakukan pada akhir pembelajaran melalui tes/kuis. Tes/kuis tersebut diikuti oleh 31 peserta didik pada pertemuan ketiga siklus 1. Berikut adalah tabel hasil penilaian tes/kuis.

Tabel 1 Hasil Penilaian Tes/Kuis Siklus 1

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Rerata
1	95-100	2	6,5%	50,5
2	90-94			
3	85-89			
4	80-84			

5	75-79			
6	70-74	9	29 %	
7	<69	20	64,5 %	
Jumlah		31	100%	

Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel di atas, 20 peserta didik memperoleh nilai di bawah 69, 9 peserta mendapat nilai 70, sementara hanya 2 peserta didik yang meraih nilai 100 dalam tes/kuis. Dengan demikian, rerata nilai tes/kuis untuk aspek pengetahuan (kognitif) peserta didik belum mencapai target sesuai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Evaluasi ini menjadi poin penting untuk diperbaiki pada siklus 2. Sementara itu, dalam aspek keterampilan, penilaian diberikan secara kontinyu selama proses pembelajaran. Kegiatan diskusi kelompok peserta didik yang melibatkan pengisian LKPD-2 menjadi salah satu sumber data yang digunakan untuk memberikan penilaian oleh peneliti.

Tabel 2 Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus 1

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Rerata
1	95-100			76,8
2	90-94			
3	85-89	14	45,1%	
4	80-84			
5	75-79			
6	70-74	17	54,8 %	
7	<69			
Jumlah		31	100%	

Dari data yang tertera dalam tabel, 17 peserta didik mendapatkan nilai di bawah 70, sementara 14 peserta didik memperoleh nilai 85 dalam tes/kuis. Dengan demikian, berdasarkan indikator keberhasilan penelitian yang ketiga, rerata nilai proses pembelajaran untuk aspek keterampilan (psikomotorik) peserta didik telah tercapai, meskipun hanya dengan selisih satu

poin. Evaluasi ini menjadi aspek penting yang perlu diperbaiki dalam siklus 2.

Siklus 2

Seperti pada siklus sebelumnya, pada siklus kedua ini juga peneliti memberikan penilaian terhadap aspek pengetahuan melalui tes/kuis di akhir pembelajaran. Tes/kuis ini juga diikuti oleh 31 peserta didik, dilaksanakan pada pertemuan ketiga. Berikut adalah tabel hasil penilaian tes/kuis tersebut.

Tabel 3 Hasil Penilaian Tes/Kuis Siklus 2

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Rerata
1	95-100	9	29 %	86,3
2	90-94	8	25,8 %	
3	85-89			
4	80-84	6	19,4 %	
5	75-79			
6	70-74	5	16,1 %	
7	<69	3	9,7 %	
Jumlah		31	100%	

Dari data yang tertera dalam tabel, 9 peserta didik berhasil meraih nilai sempurna (100), diikuti oleh 8 peserta didik dengan nilai 90, 6 peserta didik dengan nilai 80, 5 peserta didik dengan nilai 70, dan hanya 3 peserta didik yang memperoleh nilai 50. Dengan demikian, berdasarkan indikator keberhasilan penelitian yang kedua, rerata nilai tes/kuis untuk aspek pengetahuan (kognitif) peserta didik telah tercapai.

Sementara itu, penilaian terhadap aspek keterampilan dilakukan selama proses pembelajaran. Kegiatan diskusi antar peserta didik secara berpasangan, yang melibatkan pengisian LKPD-2, menjadi salah satu sumber data yang digunakan peneliti untuk memberikan nilai.

Tabel 4 Hasil Penilaian Proses Pembelajaran dengan metode TAI

No.	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Rerata
1	95-100	18	58,1%	90,3
2	90-94			
3	85-89	6	19,4%	
4	80-84			
5	75-79			
6	70-74	7	22,6%	
7	<69			
Jumlah		31	100%	

Dari data yang tercantum dalam tabel, terdapat 18 peserta didik yang meraih nilai sempurna (100), diikuti oleh 6 peserta didik dengan nilai 85, dan 7 peserta didik lainnya yang memperoleh nilai 70. Dengan demikian, berdasarkan indikator keberhasilan penelitian yang ketiga, rerata nilai proses pembelajaran untuk aspek keterampilan (psikomotorik) peserta didik sudah tercapai.

Pembahasan

Setelah melalui pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2, peneliti menyimpulkan bahwa strategi *Team Assisted Individualization* memberikan dampak positif terhadap keterampilan dan *self-efficacy* peserta didik. Keterampilan dan *self-efficacy*, yang melibatkan kemampuan memahami, menggunakan, dan merefleksikan materi eksponen sesuai dengan tujuan dan kepentingannya, terbukti meningkat dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini tergambar dalam ide-ide yang diungkapkan oleh peserta didik dalam mengerjakan LKPD 1-3.

Selain itu, pengalaman belajar peserta didik juga menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih aktif dan kreatif setelah melalui siklus 2 dengan berpedoman pada LKPD 1-3 di setiap siklusnya. Di siklus 1 dan 2, peserta didik menerapkan strategi *Team Assisted*

Individualization dalam bentuk kerja kelompok. Hasil penggerjaan LKPD pada siklus 2 terlihat lebih kompleks dibandingkan dengan siklus 1, yang menunjukkan dampak positif dari kolaborasi dalam kerja kelompok yang mampu menghasilkan ide-ide yang lebih baik daripada penggerjaan secara individu.

Dari rangkuman di atas, dapat disimpulkan bahwa strategi *Team Assisted Individualization* dapat sepenuhnya diterapkan dengan baik oleh pendidik dan peserta didik pada semua siklus. Penelitian ini juga menegaskan pentingnya pemberian modelling atau contoh oleh pendidik sebelum peserta didik menerapkan strategi tersebut secara mandiri.

Hasil pembelajaran pada aspek pengetahuan mengalami peningkatan signifikan di siklus 2 dibandingkan dengan siklus 1. Hal ini menunjukkan bahwa refleksi yang dilakukan setelah siklus 1 memberikan dampak positif pada hasil pembelajaran di siklus 2. Berikut ini terlampir tabel perbandingan hasil penilaian tes/kuis antara siklus 1 dan 2.

Tabel 4 Perbandingan Hasil Penilaian Tes/Kuis Siklus 1 dan 2

Siklus	Rerata	Jumlah Nilai Di Atas Indikator Keberhasilan	Jumlah Nilai Di Bawah Indikator Keberhasilan
1	50,5	11	20
2	84,5	28	3

Peningkatan signifikan rerata dan jumlah nilai antara siklus 1 dan siklus 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, peningkatan tersebut disebabkan oleh penguatan materi pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan di siklus 2. Meskipun penguatan ini hanya dilakukan sekali, namun sangat penting bagi

pendidik untuk memberikan tambahan materi guna meningkatkan pemahaman peserta didik. Kedua, bentuk dan bobot soal yang sama diberikan pada siklus 2 seperti pada siklus 1. Peneliti memutuskan untuk tidak mengubah soal dan meningkatkan bobot soal karena hasil penilaian di siklus 1 tidak memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sejak awal penelitian.

Kedua rekomendasi tersebut menjadi penting bagi pendidik di segala tempat, menunjukkan bahwa ketika hasil penilaian pada aspek pengetahuan (kognitif) tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, diperlukan penguatan materi dan soal yang setara. Hasil pembelajaran pada aspek keterampilan di siklus 2 juga menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus 1, meskipun tidak sebesar peningkatan pada aspek pengetahuan. Dampak positif dari refleksi yang dilakukan setelah siklus 1 juga terlihat pada hasil pembelajaran di siklus 2. Berikut ini terlampir tabel perbandingan hasil penilaian unjuk kerja antara siklus 1 dan 2.

Tabel 5 Perbandingan Hasil Penilaian Unjuk Kerja Siklus 1 dan 2

Siklus	Rerata	Jumlah Nilai Di Atas Indikator Keberhasilan	Jumlah Nilai Di Bawah Indikator Keberhasilan
1	76,8	14	17

Peningkatan yang signifikan dalam rerata dan jumlah nilai antara siklus 1 dan siklus 2 dapat diatribusikan pada beberapa faktor. Pertama, peningkatan tersebut disebabkan oleh perubahan kolaboratif dari kerja individu menjadi kerja berkelompok. Ini meningkatkan interaksi antar peserta didik dan menghasilkan ide atau gagasan yang lebih berkualitas dalam LKPD. Kedua, memberikan kesempatan untuk presentasi di depan kelas meningkatkan rasa

percaya diri atau *self-efficacy* peserta didik dalam menyampaikan ide mereka.

Kedua rekomendasi ini menjadi penting bagi pendidik di mana pun mereka berada, menunjukkan bahwa kolaborasi berkelompok mampu meningkatkan kualitas ide atau gagasan yang disajikan kepada semua orang.

Langkah terakhir setelah pertemuan ketiga adalah melakukan refleksi bersama guru kolaborator terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *Team Assisted Individualization*. Hal ini mencakup modul ajar, LKPD, lembar pengamatan, dan lembar tes. Hasil refleksi kemudian dicatat dalam lembar refleksi untuk setiap siklus.

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2, dapat disimpulkan bahwa dua pertanyaan penelitian dapat dijawab dengan jelas berdasarkan data yang valid. Pertama, strategi *Team Assisted Individualization* dapat sepenuhnya dipraktikkan sesuai panduan yang telah ditetapkan, memenuhi indikator keberhasilan yang pertama. Pentingnya pendidikan melakukan modelling di awal siklus 1 sebelum peserta didik mempraktikkan strategi secara mandiri di siklus 2. Kedua, penerapan strategi ini secara signifikan meningkatkan *self-efficacy* peserta didik baik pada aspek pengetahuan maupun keterampilan. Peningkatan yang signifikan terjadi dari siklus 1 ke siklus 2 pada kedua aspek ini, memenuhi indikator keberhasilan kedua dan ketiga. Dengan demikian, rerata nilai kelas pada kedua aspek ini memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Pengaruh metode pembelajaran TAI terhadap *self-efficacy* dalam belajar eksponen juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti dukungan guru, motivasi siswa, dan lingkungan belajar. Terakhir, diperlukan penelitian lebih lanjut pada mata pelajaran lain dengan menggunakan strategi *Team Assisted Individualization* yang sudah dimodifikasi dengan strategi lain.

Simpulan

Dari hasil pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2, dapat disimpulkan bahwa strategi Team Assisted Individualization (TAI) memberikan dampak positif yang signifikan terhadap keterampilan dan self-efficacy peserta didik dalam memahami dan mengaplikasikan konsep eksponen matematika. Keterampilan dalam memahami dan merefleksikan materi eksponen meningkat secara signifikan dari siklus 1 ke siklus 2, sebagaimana tercermin dalam ide-ide yang dihasilkan peserta didik dalam pengerjaan lembar kerja dan aktivitas kelas. Selain itu, pengalaman belajar peserta didik juga menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih aktif dan kreatif setelah melalui siklus 2, yang menunjukkan dampak positif dari kolaborasi dalam kerja kelompok. Hasil penilaian tes/kuis dan unjuk kerja juga menunjukkan peningkatan yang signifikan antara siklus 1 dan siklus 2, menandakan bahwa pembelajaran dengan strategi TAI efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. Pentingnya pendidikan melakukan modelling di awal siklus 1 sebelum peserta didik mempraktikkan strategi secara mandiri di siklus 2 juga terbukti memberikan kontribusi positif terhadap hasil pembelajaran. Selain itu, peningkatan self-efficacy peserta didik dalam belajar eksponen juga menjadi bukti efektivitas strategi TAI, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti dukungan guru, motivasi siswa, dan lingkungan belajar. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang efektivitas strategi pembelajaran kolaboratif seperti TAI dalam meningkatkan keterampilan dan self-efficacy siswa dalam memahami konsep matematika yang kompleks. Selanjutnya, penelitian lanjutan direkomendasikan untuk menguji strategi TAI dalam mata pelajaran lain serta untuk memodifikasi strategi ini dengan pendekatan

lain guna meningkatkan efektivitas pembelajaran di masa mendatang.

Ucapan Terima Kasih

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Allah SWT, Sang Pencipta alam semesta yang Maha segala-galanya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada: 1) Kepala MAN 1 Pasuruan, 2) seluruh tim literasi, 3) guru kolaborator, dan 4) seluruh siswa dan siswi kelas X-D tahun pelajaran 2023-2024. Semua kontribusi, dukungan, dan kerja keras mereka telah menjadi bagian penting dalam kelancaran dan kesuksesan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abdillah, F. (2023, juli). Konsep Dasar Rksponen dan sifat-sifatnya.
- Ammariah, H. (2023, January). Retrieved Maret Jumat, 2023, from <https://www.ruangguru.com:https://www.ruangguru.com/blog/struktur-dari-narrative-text>
- B.K.Noormandiri. (2022). *Matematika untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Bandura. (1997). *Self Efficacy – The Exercise of Control*.
- Berliana, N. P. (2022). Kajian ModelPembelajaran TAI terhadap Hasil Pembelajaran IPA kelas V. *Pendidikan*.
- Hamidah, H., Nirwansyah, Anggraeni, R., & Puspita, R. A. (2021). *Modul Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Seameo Qitep in Language.
- Hariyanto., W. d. (2013). *Pembelajaran Aktif, Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kurniati, A. (2009). Efektifitas Metode TAI dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SMP. *Pendidikan*.
- Mulyana, A. (2020, Januari). Model Pembelajaran Kooperatif TAI.

- Nasution, A. s. (2021). Strategi Pembelajaran TAI Pada Materi logaritma dengan Model TAI Kelas X. *Pendidikan* .
- Nasution, A. S. (2021). Strategi Pembelajaran Pada Materi Logaritma dengan Model TAI kelas X. *Pendidikan* .
- Ormrod. (2008). *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta:: Ar-Ruzz Media.
- Sinaga, B. S. (2014). *Matematika*. Jakarta: Kemendikbud.
- Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning Teori Riset dan Prakti*. Bandung: Nusa Media.
- Syifa, S. (2022). apa-itu-self-efficacy. pp. <https://www.kompas.com/skola/read/2022/09/01/160000469/apa-itu-self-efficacy>.