

## **PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 28 PADANG**

Soraya Mahda Khaira<sup>#1</sup>, Suherman<sup>\*2</sup>

*Mathematics Departement, State University Of Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>\*2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

<sup>#1</sup>[sorayamahdakhaira@gmail.com](mailto:sorayamahdakhaira@gmail.com)

<sup>2</sup>[suherman@fmipa.unp.ac.id](mailto:suherman@fmipa.unp.ac.id)

**Abstract** - *The ability to understand mathematical concepts is one of the important competencies that must be developed by students along with progress in mathematics lessons. However, students in grade VIII of SMP Negeri 28 Padang still have a low understanding of mathematical concepts. The results of the initial test showed that students still had difficulty understanding concepts correctly according to the indicators of understanding mathematical concepts. One way to overcome this problem is to use the TAI type of cooperative learning model. The purpose of this study was to test how well the understanding of mathematical concepts when taught with the Team Assisted Individualization (TAI) cooperative model. By using a non-equivalent posttest only control group design, this study used a quasi-experimental methodology. The subjects of the study were 32 students in grade VIII. Data were collected through essay tests compiled based on indicators of understanding mathematical concepts, according to Permendikbud No. 58 of 2014. The simple random sampling method was used to take samples, and the samples taken were class VIII.5. The results showed that students had achieved the completion standard of SMPN 28 Padang. The analysis results show that more than half of the total students in the sample classes achieved scores above the minimum competency criteria (KKTP). This demonstrates the effectiveness of the learning model in improving mathematics learning outcomes. Therefore, the use of the Team Assisted Individualization cooperative learning model has been proven to help students better understand mathematical concepts.*

**Keywords**– Cooperative Learning, Team Assisted Individualization, Mathematical Conceptual Understanding

**Abstrak** - Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan oleh peserta didik seiring dengan kemajuan dalam pelajaran matematika. Namun, peserta didik kelas VIII SMP Negeri 28 Padang masih memiliki pemahaman konsep matematis yang rendah. Hasil tes awal menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan memahami konsep dengan benar sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Tujuan dari penelitian ini adalah menguji seberapa baik pemahaman konsep matematika ketika diajar dengan model kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI). Dengan mempergunakan non-equivalent posttest only control group design, penelitian ini menggunakan metodologi quasy experiment. Subjek penelitian adalah 32 peserta didik yang berada di kelas VIII. Data dikumpulkan melalui ujian uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis, menurut Permendikbud No. 58 Tahun 2014. Metode *simple random sampling* digunakan untuk mengambil sampel, dan sampel yang diambil adalah kelas VIII.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai standar ketuntasan SMPN 28 Padang. Hasil analisis menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari total peserta didik di kelas sampel, mencapai skor di atas KKTP. Ini menunjukkan keberhasilan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Oleh karena itu, telah terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* membantu peserta didik lebih baik dalam pemahaman konsep matematika.

**Kata Kunci**– Pembelajaran Kooperatif, *Team Assisted Individualization*, Pemahaman Konsep Matematis**PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang sangat diperlukan untuk kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kehidupan sehari-hari. Matematika mengajarkan peserta didik tidak hanya kemampuan berhitung, tetapi juga terampil dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan juga kreatif, yang sangat penting untuk memecahkan masalah (Meidianti et al., 2022). Hal ini menjadikan pelajaran matematika diperlukan di semua tingkatan pendidikan dengan tujuan membentuk siswa yang memiliki kompetensi akademik dan keterampilan hidup yang diperlukan (Sukardjo & Salam, 2020).

Pembelajaran matematika pada dasarnya adalah suatu proses belajar mengajar yang dirancang oleh pendidik untuk meningkatkan kreativitas peserta didik, meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, dan meningkatkan pemahaman peserta didik tentang ide-ide (Meidianti et al., 2022). Proses ini juga memungkinkan pendidik untuk menghasilkan pengetahuan baru dan meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi matematika. Tujuan pembelajaran matematika, menurut Indrawati & Hartati (2019), adalah untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa untuk bertindak logis, rasional, cermat, kritis, kreatif, dan efisien saat menghadapi berbagai peristiwa yang terjadi di dunia.

Kurikulum 2013 memiliki tujuan utama untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep matematika (Permendikbud No. 58 Tahun 2014). Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk memahami dan mengaitkan ide-ide dengan situasi tertentu. Pemahaman konsep yang bagus akan membantu siswa menyelesaikan soal matematika dengan lebih baik dan dapat menggunakan pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah dunia nyata (Sarniah, Anwar, & Putra, 2019). Namun, kurangnya pemahaman konsep dapat menyebabkan kesulitan dalam memecahkan masalah dan menurunkan keinginan untuk belajar.

Ketika peserta didik memahami konsep matematika dengan baik, mereka tidak hanya menghafal atau mengingat banyak konsep tetapi juga mampu mengungkapkannya dalam bentuk lain, seperti dalam kalimat sehari-hari dan dituliskan ke dalam simbol matematika. Dengan memahami konsep-konsep ini, peserta didik tidak hanya menghafal tetapi juga mampu memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan (Astuti et al., 2020). Untuk menunjukkan bahwa peserta didik memahami konsep matematika jika mereka dapat membuat strategi penyelesaian, menggunakan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan ide, dan mengubah konsep dari satu bentuk ke bentuk lain, seperti pecahan dalam pembelajaran matematika (Eva Mailizar 2020, n.d.).

Menurut Permendikbud No. 58 Tahun 2014, indikator pemahaman konsep matematika dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik tentang konsep matematika. Indikator-indikator ini mencakup kemampuan peserta didik untuk menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan bahasa mereka sendiri, mengklasifikasikan objek berdasarkan apakah konsep tersebut memenuhi syarat atau tidak, dan menemukan karakteristik dari operasi atau konsep tersebut. Selain itu, peserta didik harus mampu mengaitkan berbagai konsep dalam matematika dan di luar matematika, serta mengembangkan syarat konsep yang diperlukan dan cukup.

Sebagai hasil dari wawancara dengan guru matematika di kelas VIII SMP Negeri 28 Padang, terlihat bahwa kemampuan peserta didik untuk memahami konsep matematika masih rendah. Pelajar menghafal langkah penyelesaian tanpa memahami konsep dasar, sehingga mereka kesulitan menyelesaikan soal ketika diberi variasi (Putri, Iswara, & Hakim, 2021). Kondisi ini salah satunya disebabkan proses pembelajaran yang masih berfokus pada ceramah konvensional. Ini menyebabkan siswa menjadi lebih pasif dan tidak terlibat secara aktif dalam menemukan ide secara mandiri.

Salah satu pendekatan yang diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis adalah pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI). Model pembelajaran ini mengombinasikan pembelajaran individu dengan kerja kelompok, dengan kelompok yang heterogen saling membantu memahami materi dan memecahkan masalah (Slavin, 2015). Keunggulan model TAI terletak pada adanya tutor teman sebaya yang dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan, sehingga tercipta lingkungan belajar kolaboratif yang efektif (Sitompul & Cahya, 2022). Model *Team Assisted Individualization* sangat relevan dalam membentuk pemahaman konsep karena mengkombinasikan belajar individual dengan kelompok diskusi. Pada tahap awal TAI yaitu *placement test* yang berfungsi untuk mengetahui tingkat awal pemahaman siswa terhadap materi. Menurut Slavin, hal ini penting agar pembelajaran selanjutnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual peserta didik. Dalam konteks pemahaman konsep, tahap ini membantu mengidentifikasi konsep atau kekurangan pemahaman yang harus diperbaiki (Mawarni, 2021). Pada tahap belajar kelompok (*Team Study*), peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas atau membahas materi. Interaksi dan diskusi memungkinkan peserta didik untuk menjelaskan kembali konsep menggunakan bahasanya sendiri dan membandingkan pemahamannya dengan orang lain. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky, dimana pemahaman konsep diperkuat melalui interaksi sosial. Rosendra (2022), mengemukakan bahwa peserta didik yang terlibat dalam diskusi kelompok menunjukkan

peningkatan signifikan dalam kemampuan menjelaskan dan memberi contoh konsep matematika.

Dalam model TAI, anggota kelompok saling membantu, khususnya peserta didik yang lebih paham membimbing teman sebaya nya. Menurut Slavin, hal ini memungkinkan peserta didik menjelaskan konsep secara eksplisit, memperkuat pemahaman konsep dirinya sendiri. Melinda (2022), menyatakan bahwa kegiatan ini meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep-konsep matematika, karena peserta didik dipaksa berpikir logis dan sistematis saat menjelaskan. Setelah melakukan diskusi, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal secara mandiri. Tahapan ini sejalan dengan teori belajar Bruner, yang menekankan pentingnya internalisasi konsep melalui penerapan. Latihan ini memungkinkan peserta didik menerapkan konsep yang telah dipahami secara aktif. Putri (2023) mengemukakan bahwa latihan individual setelah kolaborasi meningkatkan ketepatan peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis pemahaman konsep.

Pendidik dan peserta didik memberikan umpan balik setelah peserta didik menyelesaikan tugas. Menurut Vygotsky, koreksi dalam zona perkembangan proksimal akan lebih efektif ketika peserta didik mendapat bantuan dari orang yang lebih paham. Tristanti (2023) menunjukkan bahwa siswa yang mendapat koreksi secara langsung mampu memperbaiki kesalahan konseptual dengan lebih cepat. Dalam TAI pendidik memberikan penguatan positif dalam bentuk penghargaan tim untuk meningkatkan motivasi belajar. Slavin menyatakan bahwa penghargaan dalam pembelajaran kooperatif mendorong peserta didik untuk berkontribusi lebih baik, termasuk dalam memahami dan menjelaskan konsep kepada teman. Gillies (2016) menegaskan bahwa kerja tim dengan tujuan bersama meningkatkan keterlibatan kognitif peserta didik. Beberapa penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa penerapan TAI dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis secara signifikan dibandingkan dengan model konvensional (Sri Yohana, 2024; Nur & Kumala, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 28 Padang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran matematika yang efektif dan berpusat pada peserta didik.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 28 Padang dengan menggunakan jenis penelitian *Quasy Experiment* dan menggunakan rancangan *Posttest-Only Control Group Design*. Pelaksanaan penelitian dimulai pada Tahun Ajaran 2024/2025. Metode Sampling Acak Sederhana digunakan untuk memilih siswa kelas VIII

dari populasi yang lebih besar. Kelas sampel, kelas VIII.5, diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berlangsung dari 27 Mei 2025 hingga 5 Juni 2025. Pada akhir penelitian, para peserta didik diberikan tes pemahaman konsep untuk mengukur kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika. Data yang diperoleh dari hasil tes ditunjukkan dalam Tabel 1.

TABEL 1  
RATA-RATA SKOR SETIAP INDIKATOR

| No                    | Urutan Indikator | Skor Maksimal | Rata-Rata Skor | Rata-Rata Nilai |
|-----------------------|------------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1                     | Pertama          | 2             | 1,41           | 70              |
| 2                     | Kedua            | 3             | 2,44           | 81              |
| 3                     | Ketiga           | 2             | 1,63           | 81              |
| 4                     | Keempat          | 3             | 2,09           | 70              |
| 5                     | Kelima           | 2             | 1,72           | 86              |
| 6                     | Keenam           | 3             | 2,34           | 78              |
| 7                     | Ketujuh          | 3             | 2,66           | 89              |
| 8                     | Kedelapan        | 3             | 2,31           | 77              |
| Rata-rata keseluruhan |                  | 2,6           | 2,07           | 79              |

Tabel 1 menunjukkan analisis hasil implementasi model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Analisis ini dilakukan berdasarkan pencapaian setiap indikator pemahaman konsep matematis. Perolehan, indikator "mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika" mencapai nilai tertinggi yaitu 2,66 dari skor maksimum 3, disusul oleh indikator kedua sebesar 2,44 dari skor maksimalnya yaitu 3. Indikator "menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari" mencapai nilai terkecil sebesar 1,41 dari skor maksimum 2.

Distribusi skor peserta didik untuk setiap soal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mencapai skor tertinggi pada soal yang menilai kemampuan mereka untuk memahami konsep dan menerapkan rumus. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan efektif dalam mendorong penguasaan strategi eksekusi dan penyelesaian perhitungan. Analisis temuan dilaporkan sebagai berikut:

### 1. Indikator Pertama

Indikator pertama dari pemahaman matematis ialah kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Jumlah peserta didik yang memperoleh skor nol atau dua dalam indikator 1

dipaparkan Tabel 2.

TABEL 2  
PERSENTASE INDIKATOR PERTAMA

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 |
| 1    | Sampel | 12,5%                    | 34,38% | 53,13% |

Kelas sampel mendapat skor tertinggi 2, berdasarkan Tabel 2 pada indikator pertama, menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.. Skor peserta didik menunjukkan bahwa, sebanyak 53,13% peserta didik mendapatkan skor maksimum (2), sementara 34,38% mendapatkan skor 1, dan peserta didik yang mendapatkan skor 0 yaitu 12,5%.

## 2. Indikator Kedua

Indikator kedua yakni kategorisasi objek sesuai dengan persyaratan penyusun konsep. Tabel 3 menampilkan jumlah total kelas sampel yang menerima skor antara 0 dan 3 pada indikator 2.

TABEL 3  
PERSENTASE INDIKATOR KEDUA

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 | Skor 3 |
| 2    | Sampel | 3,13%                    | 12,5%  | 21,88% | 62,5%  |

Kelas sampel menerima skor tertinggi 3, sesuai dengan Tabel 3 pada indikator kedua. Skor peserta didik menunjukkan hal ini melalui distribusi indikator tersebut. Pada soal, 62,5% peserta didik mendapatkan skor maksimum (3), sementara 21,88% mendapatkan skor 2 dan 12,5% peserta didik memperoleh skor 1. Pada skor 0 ada 3,13% peserta didik memperoleh skor nol, yang menunjukkan bahwa semua siswa mampu mengkategorisasikan objek sesuai dengan persyaratan penyusun konsep.

## 3. Indikator Ketiga

Tanda ketiga dari penguasaan ide-ide matematika yakni mampu menyebutkan karakteristik operasi dan konsep. Tabel 4 menunjukkan jumlah siswa di kelas sampel yang mendapat skor 0 atau 2 pada indikator 3.

TABEL 4  
PERSENTASE INDIKATOR KETIGA

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 |
| 3    | Sampel | 0%                       | 37,5%  | 62,5%  |

Kelas sampel mendapat skor tertinggi 2, berdasarkan Tabel 4 pada indikator ketiga, menyebutkan karakteristik operasi dan konsep. Skor peserta didik menunjukkan bahwa, sebanyak 62,5% peserta didik mendapatkan skor maksimum (2), sementara 37,5% mendapatkan skor 1, dan tidak ada peserta didik yang mendapatkan skor 0 pada indikator ketiga.

## 4. Indikator Keempat

Penerapan konsep secara logis ialah indikator keempat dari pemahaman matematika. Tabel 5 menampilkan jumlah siswa di kelas sampel yang mendapatkan skor nol sampai tiga pada indikator 4.

TABEL 5  
PERSENTASE INDIKATOR KEEMPAT

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 | Skor 3 |
| 4    | Sampel | 6,25%                    | 18,75% | 34,38% | 40,63% |

Kelas sampel menerima skor tertinggi 3, sesuai dengan Tabel 5 pada indikator keempat. Skor peserta didik menunjukkan hal ini melalui distribusi indikator tersebut. Pada soal, 40,63% peserta didik mendapatkan skor maksimum (3), sementara 34,38% mendapatkan skor 2 dan 18,75% peserta didik memperoleh skor 1. Pada skor 0 ada 6,25% peserta didik memperoleh skor nol, yang menunjukkan bahwa semua siswa mampu menerapkan konsep secara logis.

## 5. Indikator Kelima

Memberikan contoh atau lawan (bukan contoh sebenarnya) dari konsep yang dimaknai adalah indikator kelima dari pemahaman konsep matematika. Anda dapat melihat pada Tabel 6 berapa banyak peserta didik pada kelas sampel yang memperoleh skor nol atau 2 pada indikator 5.

TABEL 6  
PERSENTASE INDIKATOR KELIMA

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 |
| 5    | Sampel | 0%                       | 28,13% | 71,88% |

Kelas sampel mendapat skor tertinggi 2, berdasarkan Tabel 6 pada indikator kelima, memberikan contoh atau lawan (bukan contoh sebenarnya) dari konsep yang dimaknai. Skor peserta didik menunjukkan bahwa, sebanyak 71,88% peserta didik mendapatkan skor maksimum (2), sementara 28,13% mendapatkan skor 1,

dan tidak terdapat peserta didik yang mendapatkan skor 0 di indikator kelima.

#### 6. Indikator Keenam

Menyajikan ide dalam beragam bentuk representasi matematis merupakan indikator keenam dari pemahaman konsep matematika. Tabel 7 menunjukkan jumlah peserta didik di kelas sampel yang menggapai skor 0-3 pada indikator 6.

TABEL 7  
PERSENTASE INDIKATOR KEENAM

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 | Skor 3 |
| 6    | Sampel | 6,25%                    | 6,25%  | 34,38% | 53,13% |

Kelas sampel menerima skor tertinggi 3, sesuai dengan Tabel 7 pada indikator keenam. Skor peserta didik menunjukkan hal ini melalui distribusi indikator tersebut. Pada soal, 53,13% peserta didik mendapatkan skor maksimum (3), sementara 34,38% mendapatkan skor 2 dan 6,25% peserta didik memperoleh skor 1 dan skor nol, yang menunjukkan bahwa semua peserta didik mampu menyajikan ide dalam beragam bentuk representasi matematis.

#### 7. Indikator Ketujuh

Menghubungkan ide-ide yang tampaknya tidak berhubungan adalah indikator ketujuh dari pemahaman matematika. Jumlah perolehan skor 0-3 pada indikator 7 ditunjukkan pada Tabel 8.

TABEL 8  
PERSENTASE INDIKATOR KETUJUH

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 | Skor 3 |
| 7    | Sampel | 0%                       | 6,25%  | 21,88% | 71,88% |

Kelas sampel menerima skor tertinggi 3, sesuai dengan Tabel 8 pada indikator ketujuh. Skor peserta didik menunjukkan hal ini melalui distribusi indikator tersebut. Pada soal, 71,88% peserta didik mendapatkan skor maksimum (3), sementara 21,88% mendapatkan skor 2 dan 6,25% peserta didik memperoleh skor 1. Pada skor 0 tidak ada peserta didik yang memperoleh skor nol, sehingga menunjukkan semua peserta didik mampu menghubungkan ide-ide yang tampaknya tidak berhubungan.

#### 8. Indikator Kedelapan

Membuat hubungan antara ide-ide yang berbeda, baik di dalam maupun di luar matematika, merupakan indikator kedelapan dari pemahaman konseptual dalam matematika. Hal ini dipaparkan pada Tabel 9 berapa banyak siswa di kelas sampel yang mendapat skor 0-3 pada indikator 8.

TABEL 9  
PERSENTASE INDIKATOR KEENAM

| Soal | Kelas  | Percentase Peserta Didik |        |        |        |
|------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|      |        | Skor 0                   | Skor 1 | Skor 2 | Skor 3 |
| 8    | Sampel | 6,25%                    | 12,5%  | 25%    | 56,25% |

Kelas sampel menerima skor tertinggi 3, sesuai dengan Tabel 9 pada indikator kedelapan. Skor peserta didik menunjukkan hal ini melalui distribusi indikator tersebut. Pada soal, 56,25% peserta didik mendapatkan skor maksimum (3), sementara 25% mendapatkan skor 2 dan 12,5% peserta didik memperoleh skor 1. Sebanyak 6,25% peserta didik memperoleh skor 0 yang menunjukkan bahwa semua peserta didik mampu membuat hubungan antara ide-ide yang berbeda, baik di dalam maupun di luar matematika.

Secara keseluruhan, hasil tes akhir peserta didik kelas VIII.5 diolah dan dievaluasi untuk melihat apakah mereka memiliki kemampuan tinggi, sedang, atau rendah. Di SMPN 28 Padang, nilai rata-rata akhir peserta didik adalah 79, yang melebihi rata-rata ketuntasan. Kemampuan pemahaman konsep peserta didik SMP kelas VIII yang belajar matematika dengan model kooperatif tipe TAI meningkat.

Deskripsi lapangan menunjukkan mekanisme utama keberhasilan TAI yaitu: pertama, tanggung jawab individu (*placement test, student creative, fact test*) mendorong tiap peserta didik untuk memahami konsep secara mandiri. Kedua, tutor sebaya dalam kelompok heterogen memfasilitasi diskusi aktif peserta didik menjelaskan konsep, memberi contoh atau bukan contoh, serta merepresentasikannya dalam berbagai bentuk. Ketiga, penghargaan tim dan diskusi kelas secara menyeluruh mendukung refleksi dan penguatan konsep. Akibatnya, indikator pemahaman konsep seperti menyatakan ulang, mengklasifikasikan objek, menerapkan konsep logis, dan mengaitkan antar konsep berkembang secara lebih optimal.

Hasil dari penelitian yang dilaksanakan oleh Sri Yohana pada tahun 2024 sejalan bersama temuan ini. Pemahaman konsep matematis yang lebih baik ditunjukkan oleh peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian, disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI pada pemahaman peserta didik kelas VIII.5 di SMP Negeri 28 Padang tentang konsep matematis telah menghasilkan hasil yang memuaskan dan sekolah telah mencapai tujuan yang ditetapkan. Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan peserta didik ketika menyelesaikan soal-soal yang dianggap sulit dan tidak biasa. Meskipun soal-soal tersebut sulit, sebagian besar siswa mampu menyelesaikannya dengan strategi yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya pemahaman konsep peserta didik dan adaptasi secara bertahap terhadap indikator pemahaman konsep matematis melalui model *Team Assisted Individualization*.

## REFERENSI

- [1]. Aledya. (2019). Pemahaman Konsep Matematis dalam Pembelajaran Matematika. Jakarta: Rajawali Pers.
- [2]. Astuti, N. D., Ahsin, M. N., Masfuah, D. S., & Artikel, I. (2020). Efektivitas Model Group Investigation Berbantuan Media Watak Kalinyamat Terhadap Pemahaman Konsep Siswa.
- [3]. Indrawati, F., & Hartati, L. (2019). Analisis Kemampuan Awal dan Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika.
- [4]. Mawarni, D. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Skripsi Universitas Negeri Padang. Universitas Negeri Padang.
- [5]. Meidianti, dkk. (2022). Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. Bandung: Alfabeta.
- [6]. Melinda, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 12–20.
- [7]. Nur, & Kumala. (2023). Pengaruh Penerapan Model TAI terhadap Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 55–63.
- [8]. Permendikbud No. 58 Tahun 2014. Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.
- [9]. Putri, Iswara, & Hakim. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemahaman Konsep SPLDV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 44–52.
- [10]. Putri, L. (2023). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 33–41.
- [11]. Rosendra, Y. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika*, 5(1), 22–30.
- [12]. Sarniah, Anwar, & Putra. (2019). Strategi Pembelajaran untuk Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(3), 118–126.
- [13]. Sitompul, & Cahya. (2022). Implementasi Model TAI dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 33–41.
- [14]. Slavin, R. E. (2015). Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. Boston: Allyn & Bacon.
- [15]. Sri Yohana. (2024). Penerapan Model TAI dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, 15(1), 22–30.
- [16]. Sukardjo, & Salam. (2020). Pembelajaran Matematika Berbasis Konsep. Jakarta: Prenadamedia.