

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TAI MENGUNAKAN KARTU SOAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**Maria Sumarni Wati<sup>1</sup>, Sri Hariyani<sup>2</sup>, Yuniar Ika Putri Pranyata<sup>3</sup>,**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>  
[mariasumarniw96@gmail.com](mailto:mariasumarniw96@gmail.com)<sup>1</sup>, [srihariyani@unikama.ac.id](mailto:srihariyani@unikama.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII D SMP PGRI 6 Malang pada materi segi empat. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini berlangsung dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII D SMP PGRI 6 Malang yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan melalui tes berupa soal-soal yang digunakan untuk mengukur hasil belajar, observasi, wawancara dan dokumentasi. Penelitian dengan penerapan model pembelajaran TAI menggunakan kartu soal dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Pemberian tes awal, (2) Pembagian kelompok secara heterogen, (3) Penjelasan materi, (4) Pembagian kartu soal, (5) Diskusi kelompok, (6) Presentasi kelompok, (7) Pemberian penghargaan, dan (8) Pengadaan tes akhir. Penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan persentase hasil belajar siswa. Pada siklus I persentase hasil belajar adalah 72% dan pada siklus II meningkat menjadi 82%. Hasil observasi siswa pada siklus I adalah 75% dan siklus II meningkat 87,5%, hasil observasi peneliti siklus I 80% dan pada siklus II meningkat menjadi 92,5%.

**Kata Kunci:** *team assisted individualization (TAI), kartu soal, hasil belajar*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Matematika merupakan ilmu dasar yang penting baik sebagai alat bantu, pembimbing pola pikir, maupun sebagai pembentuk sikap. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan benar sejak dini. Hasil belajar merupakan faktor yang sangat penting, karena hasil belajar siswa merupakan indikator untuk mengukur penguasaan materi yang telah diajarkan guru (Nurzakiaty, 2015).

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMP PGRI 6 Malang diperoleh bahwa dalam kegiatan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional. Kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru dan siswa kurang aktif. Selain itu, siswa juga lambat atau kesulitan dalam memahami pelajaran matematika dan kurang memperhatikan guru dalam proses belajar di dalam kelas. Hal ini mengakibatkan 19 dari 25 siswa memperoleh nilai hasil belajar di bawah ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 72.

Salah satu alternatif solusi untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika, ini dikarenakan dalam matematika dibutuhkan kemampuan menyelesaikan masalah matematika. Penyelesaian masalah matematika dapat menumbuhkan kreativitas siswa (Hariyani, 2016). Pembelajaran kooperatif adalah solusi ideal terhadap masalah dengan menyediakan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal kepada para

siswa dengan latar belakang dan etnik yang berbeda. Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan model pembelajaran dengan paham konstruktivisme dimana siswa membangun pengetahuannya sendiri di bawah bimbingan guru (Murdoko, 2017). Pembelajaran dengan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah sebagai berikut: Pertama, peneliti memberikan tes awal dan dikerjakan secara individu oleh siswa. Kedua, pembagian kelompok. Pembagian kelompok dilakukan oleh peneliti secara heterogen berdasarkan hasil tes awal siswa. Ketiga, Penjelasan materi segi empat oleh peneliti. Keempat, pembagian tugas berupa kartu soal oleh peneliti. Siswa mengerjakan kartu soal secara individu terlebih dahulu. Kelima, diskusi kelompok. Setelah kartu soal telah selesai dikerjakan secara individu, siswa menukar jawaban dengan teman dalam kelompok. Perbedaan-perbedaan jawaban akan didiskusikan dan dibuat kesimpulan untuk dipresentasikan. Keenam, penyajian hasil kerja kelompok. Peneliti meminta setiap siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok secara bergilir melalui perwakilan kelompok di depan kelas. Ketujuh, pemberian penghargaan oleh peneliti kepada kelompok dan siswa yang aktif selama kegiatan diskusi berlangsung.

Selain model pembelajaran, media juga berperan dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Zulfan (2009), penerapan media kartu soal merupakan cara untuk meningkatkan keefektifan proses dan hasil belajar. Penggunaan media kartu soal disebut sebagai permainan dalam suatu pembelajaran yang akan menghilangkan kejenuhan dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Penelitian yang dilakukan Cahyaningsih (2018) tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Sebelum tindakan, persentase hasil belajar siswa adalah 42,5%, sedangkan pada siklus I hasil belajar siswa sebesar 70% dan pada siklus II meningkat menjadi 95%. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Cahyaningsih (2018) hanya menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualization*), sedangkan penelitian ini menggunakan model TAI berbantuan kartu soal. Dari beberapa tipe pembelajaran kooperatif, peneliti tertarik pada pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*), karena berdasarkan hasil observasi dan juga wawancara di SMP PGRI 6 Malang belum pernah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Peneliti menerapkan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan menggunakan kartu soal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah model penerapan model pembelajaran TAI menggunakan media kartu soal yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP PGRI 6 Malang pada materi segi empat.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen utama yaitu perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis data, penyimpulan data dan sebagai pelapor hasil penelitian.

Penelitian ini dilakukan di SMP PGRI 6 Malang Kabupaten Malang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII D SMP PGRI 6 Malang Tahun ajaran 2018/2019. Jumlah siswa dalam satu kelas adalah 25 siswa.

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Tes, tes pada penelitian ini dilakukan pada setiap akhir siklus. Tes akhir siklus ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika; (2) Observasi, observasi dilakukan oleh observer dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Observer dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika dan teman sejawat; (3) Wawancara, subyek wawancara terdiri dari 6 siswa yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang dan 2 siswa berkemampuan rendah. Hasil wawancara digunakan untuk melengkapi data hasil

observasi; dan (4) Dokumentasi, dokumentasi dalam penelitian ini berupa daftar nama-nama siswa dan foto-foto untuk menggambarkan secara visual kondisi kegiatan selama proses pembelajaran.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dengan cara ketekunan pengamat, triangulasi dan pemeriksaan sejawat.

**Tabel 1 Kriteria Keberhasilan Proses Pembelajaran**

Interval	Kategori
$90\% < NR \leq 100\%$	Sangat baik
$80\% < NR \leq 90\%$	Baik
$70\% < NR \leq 80\%$	Cukup baik
$60\% < NR \leq 70\%$	Kurang
$0\% < NR \leq 60\%$	Sangat kurang

Proses pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil jika presentase keberhasilan proses pada lembar observasi guru dan siswa adalah  $\geq 70\%$  atau minimal kriteria keberhasilan mencapai kriteria cukup baik. Siswa dikatakan tuntas dalam belajar jika mendapatkan skor  $\geq 72$ . Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Negeri 12 Malang adalah 72. Ketuntasan klasikal dicapai jika minimal 75% siswa mendapat nilai  $\geq 72$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan oleh peneliti, maka data setiap siklus yang telah diperoleh dalam penelitian ini selanjutnya dideskripsikan, dianalisis dan kemudian disimpulkan untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran serta mengetahui kelebihan dan kekurangan perlakuan yang telah dilaksanakan. Refleksi hasil tindakan dijadikan acuan dalam merancang perbaikan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

**Tabel 1 Rekapitulasi aktivitas Guru**

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Persentase	80%	92,5%
Kategori	Baik	Sangat baik
Peningkatan kinerja guru	12, 5%	

Dari tabel 1, dapat diketahui bahwa persentase aktivitas guru pada siklus I adalah 80% dengan kategori “Baik”, meningkat pada siklus II dengan kategori “Sangat Baik”. Peningkatan aktivitas guru dikarenakan ada upaya yang dilakukan guru dan peneliti setelah berkolaborasi merefleksi hasil pelaksanaan siklus I.

**Tabel 2 Rekapitulasi Aktivitas Siswa**

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Persentase	75%	87,5%
Kategori	Cukup baik	Baik
Peningkatan aktivitas siswa	12,5%	

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada siklus I persentase aktivitas belajar siswa adalah 75% dengan kategori “Cukup Baik” dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% dengan kategori “Baik”.

**Tabel 3 Hasil Belajar Siswa Pra Siklus**

Kategori	Siswa	%
Tuntas	6	24%

Tidak tuntas	19	76%
--------------	----	-----

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VII D sebelum tindakan, dari 25 siswa hanya 6 siswa atau 24% yang tuntas dan 19 siswa atau 76% tidak tuntas.

**Tabel 4 Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

Kategori	Siklus I		Siklus II	
	Siswa	%	siswa	%
Tuntas	18	72%	22	82%
Tidak tuntas	7	28%	23	12%

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII D SMP PGRI 6 Malang meningkat. Persentase hasil belajar dari tahap ke tahap mengalami peningkatan. Persentase belajar siswa pada siklus I sebesar 72% dan pada siklus II persentase belajar siswa meningkat menjadi 82%.

Dari hasil wawancara dengan 6 siswa (2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang dan 2 siswa berkemampuan rendah) diperoleh informasi bahwa siswa menyukai pembelajaran model TAI menggunakan kartu soal.

Penelitian ini mengenai penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP PGRI 6 Malang tahun ajaran 2018/2019. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal di kelas VII D SMP PGRI 6 Malang dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat pertemuan. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan media kartu soal dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: tahap awal, tahap inti dan tahap akhir. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, peneliti mengadakan tes awal sebagai acuan dalam pembentukan kelompok yang heterogen.

Pada tahap awal pembelajaran, peneliti melakukan administrasi pembelajaran seperti memberi salam, menyampaikan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Rusman (2013) yang menyatakan bahwa bila siswa sudah mengetahui tujuan pembelajaran yang sedang mereka ikuti, maka mereka akan terdorong untuk melaksanakan kegiatan tersebut secara aktif.

Pada saat peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, siswa tampak serius memperhatikan. Setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, peneliti melanjutkan dengan menjelaskan pentingnya materi segi empat dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti berharap siswa dapat termotivasi untuk mempelajari materi segi empat. Setelah itu, peneliti menyampaikan langkah-langkah pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal.

Pada tahap inti, peneliti membagi siswa dalam 5 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa. Kelompok dibagi berdasarkan nilai tes awal. Setiap anggota kelompok ditempatkan di meja yang sama dengan pasangan kelompoknya.

Kegiatan selanjutnya, peneliti menjelaskan materi segi empat dan memberikan contoh permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan materi segi empat. Siswa tampak antusias mendengarkan penjelasan yang diberikan peneliti. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dan membagikan kartu soal kepada setiap kelompok untuk dikerjakan secara individu terlebih dahulu. Setelah kartu soal telah selesai dikerjakan secara individu, siswa menukar jawaban dengan anggota kelompok. Jawaban didiskusikan dan dibuat kesimpulan untuk dipresentasikan. Pada saat siswa melakukan diskusi, peneliti berkeliling untuk memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.

Tahap selanjutnya, peneliti meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya secara bergilir melalui perwakilan kelompok di depan kelas. Pada saat presentasi kelompok, ada beberapa siswa yang masih takut untuk mempresentasikan pekerjaannya di depan kelas. Menanggapi hal ini, peneliti memberikan motivasi kepada siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Hamdu (2011) yang menyatakan bahwa dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki

konsentrasi penuh dalam proses pembelajaran. Setiap kelompok yang mempresentasikan jawabannya dan juga siswa yang aktif menjawab pertanyaan akan diberikan reward berupa tepuk tangan dan mendapat penambahan skor. Pemberian reward, membuat siswa senang dan bangga terhadap dirinya sendiri dan juga kelompok. Serta memotivasi siswa untuk lebih giat belajar. Hal ini didukung pendapat Sagala (2014) yang menyatakan bahwa berkat pemberian penghargaan, maka siswa akan belajar lebih rajin dan bersemangat lagi. Pada akhir pembelajaran, peneliti menyimpulkan materi dan mengulas kembali materi yang telah dipelajari. Ketika tes akhir, siswa tampak serius mengerjakan soal tes yang berjumlah 4 soal dan dikerjakan dalam waktu 40 menit.

Temuan yang diperoleh pada pelaksanaan penelitian di SMP PGRI 6 Malang adalah sebagai berikut, (1) pada proses pembelajaran di siklus I, siswa belum terbiasa untuk melakukan interaksi dalam kelompok dan juga guru tetapi pada siklus II siswa sudah terbiasa untuk melakukan interaksi dalam kelompok dan juga guru, (2) selama proses pembelajaran pada siklus I siswa kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapat maupun menjawab pertanyaan guru, namun pada siklus II kepercayaan diri siswa sudah mulai meningkat setelah mendapat motivasi dari guru, (3) aktivitas siswa dalam penerapan model kooperatif tipe TAI menggunakan kartu soal sangat baik diterapkan, ini terlihat dari observasi siswa pada siklus I sebesar 75% dan pada siklus II sebesar 87,5%, (4) pelaksanaan pembelajaran menggunakan model TAI menggunakan kartu soal dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) berbantuan kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada siklus I ketuntasan belajar mencapai 72% ( 18 siswa yang tuntas dari total 25 siswa yang mengikuti tes) dan pada hasil tes siklus II meningkat menjadi 82%.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil tindakan yang dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan berbantuan kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII D SMP PGRI 6 Malang pada materi segi empat. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes siswa.

1. Tahapan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan kartu soal meliputi:
  - a. Pemberian tes awal;
  - b. Pembagian kelompok secara heterogen;
  - c. Penjelasan materi;
  - d. Pembagian tugas berupa kartu soal;
  - e. Diskusi kelompok,
  - f. Presentasi kelompok;
  - g. Pemberian penghargaan;
  - h. Pengadaan tes akhir;
2. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan hasil tes, hasil observasi peneliti dan siswa. Hasil tes siklus I menunjukkan persentase 72% dan siklus II menunjukkan persentase 82%. Hasil observasi peneliti siklus I menunjukkan persentase 80%, siklus II menunjukkan persentase 92,5% dan hasil observasi siswa siklus I menunjukkan persentase 75% dan setelah dilanjutkan ke siklus II menunjukkan peningkatan menjadi 87,5%.

Adapun saran berdasarkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru  
Model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran dalam upaya peningkatan hasil belajar.
2. Bagi Siswa  
Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan kartu soal diharapkan siswa semakin aktif, kreatif, dan termotivasi dalam proses pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti

Hasil penelitian model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) berbantuan kartu soal diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan serta acuan untuk melakukan penelitian serupa selanjutnya.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Cahyaningsih, U. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4 (4), 45-52
- Hamdu, G. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12 (1), 81-86
- Hariyani, S. dkk. 2016. Accomplishing Mathematics Problems Using Outside The Box Thinking Phase. *Proceeding of 3 Rd International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science Yogyakarta*: 481-486
- Murdoko, Yustinus. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Team Asisted Individualization (TAI) Dan Teams Game Tournaments (TGT) Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP Di Kabupaten Wonogiri. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 7(1), 58-69.
- Nurzakiaty, I. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted individualization (TAI) Dalam Pembelajaran Integral Di Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 3 (2 )
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. 2014. *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: CV Alfabeta.
- Zulfan, R. 2009. Penerapan Media Kartu Soal dalam Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Proses Belajar Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas XI IPS-4 SMA Cendana Pekan Baru. *Jurnal Cendikia*, 2, 23–30.