

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMPN 2 SEWON

Nur Siti Hidayati Mawit\*, Esti Harini  
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP  
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

\*Korespondensi: [Nursitihidayatimawit@gmail.com](mailto:Nursitihidayatimawit@gmail.com)

## ABSTRACT

*The aim of this research is to know how far the tendency of students' study result in mathematics subject of second grades students of SMP N 2 Sewon use TAI (Team Assisted Individualization) learning model and conventional learning model. This research is a quasi experiment research. Cluster Random Sampling is used in collecting the sample. Data collecting techniques use questionnaire and test. The data analysis technique used two-way variance analysis with unequal cell.. The results of the research are ; 1) the learning uses TAI (Team Assisted Individualization) learning model is not more effective ( $F_{obs} < F_{table}$ ) with value  $0,171 < 4,044$  ; 2) the students who have high learning motivation have study result that are not be better than the students in capability on beginning, medium, and low level ( $F_{obs} < F_{table}$ ) with value  $0,096 < 3.194$  ; 3) there is no interaction between learning model and learning motivation toward students' study result with value ( $0,000133 < 3.194$  ). Based on the result of the research, the researcher suggests that the teacher should be able to create the learning atmosphere which makes the students more active in teaching learning process.*

**Key words:** TAI (Team Assisted Individualization), Study result, Motivation

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kecenderungan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 2 Sewon dengan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) dan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Hasil penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TAI tidak lebih efektif digunakan ( $F_{obs} < F_{table}$ ) dengan  $0,171 < 4,044$ ; siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, mempunyai hasil belajar matematika yang tidak lebih baik jika dibandingkan dengan siswa berkemampuan awal sedang dan rendah ( $F_{obs} < F_{table}$ ) dengan  $0,096 < 3.194$ ; tidak ada interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa ( $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,000133 < 3.194$  ). Saran atas hasil penelitian ini adalah dalam proses belajar mengajar guru hendaknya mampu menciptakan suasana belajar yang mampu membuat siswa menjadi lebih aktif.

**Kata Kunci:** TAI (Team Assisted Individualization), hasil belajar, motivasi

## A. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan serta menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dengan hasil optimal (Sugihartono, dkk, 2007 : 81). Dalam proses pembelajaran, seorang pendidik tidak hanya menyampaikan ilmu pengetahuan, namun juga dituntut untuk dapat mengembangkan potensi dari peserta didik. Sehingga siswa tidak hanya menerima dan menghafal apa yang diberikan guru tetapi, juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya pada pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang sudah diajarkan sejak dini (R. Soedjadi, 2000: 7). Namun, pada saat ini banyak siswa yang masih malas untuk mempelajari matematika. Mereka selalu beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit dan membosankan, bahkan masih ada siswa yang menganggap

matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Hal tersebut dapat menyebabkan motivasi belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan hasil observasi di SMP N 2 Sewon, bahwasannya motivasi belajar di SMP tersebut masih rendah. Hal ini terlihat dari semangat belajar siswa saat pelajaran matematika, mereka kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Banyak yang hanya diam walaupun masih ada yang belum paham dengan materi yang diberikan guru dan hasil belajar siswa masih banyak yang belum mencapai KKM. Dimana hanya 45% siswa yang mencapai KKM dan selebihnya masih dibawah KKM. Kriteria ketuntasan yang harus dicapai oleh siswa dengan nilai rata-rata minimal 72 khususnya untuk pelajaran matematika di kelas VIII. Hal tersebut juga sangat berpengaruh terhadap rendahnya motivasi belajar siswa.

Menurut Endang M (2011: 224), pembelajaran konvensional dengan ceramah dan bertanya merupakan pembelajaran dimana guru memberi penjelasan dan presentasi secara lisan dan siswa menanggapi serta mencatat penjelasan atau presentasi guru dengan disertai tanya jawab. Ceramah digunakan untuk menjelaskan informasi, menggali serta menjelaskan tugas yang akan diberikan. Selain faktor model pembelajaran, faktor keberhasilan belajar juga ditentukan oleh motivasi belajar siswa. Menurut Nana Sudjana (2012:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam setiap pendidikan nasional, menggunakan klasifikasi belajar di Benyamin Bloom yakni, ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris. Jadi hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan siswa yang disebabkan oleh proses belajar yang mencakup 3 ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris.

Menurut Sardiman, A.M. (2011 : 90), motivasi akan muncul dari kesadaran diri sendiri dengan tujuan secara esensial, bukan sekedar simbol dan seremonial. Dengan kata lain, siswa dapat termotivasi untuk mempelajari matematika jika mereka sadar bahwa pelajaran matematika penting untuk kehidupan mereka. Apabila siswa sudah memiliki motivasi belajar matematika juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Jenis model kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan cara berkelompok dengan tujuan yang sama. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah pembelajaran yang membentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berpikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan. Dalam pembelajaran ini, diterapkan bimbingan antar teman, yaitu siswa yang pandai bertanggung jawab memberikan bantuan kepada siswa yang lemah. Diharapkan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Siti Kurniawati pada tahun 2014, yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) berbasis CTL Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Srandakan dan Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Harjanti Ikaningsih 2007, yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Banguntapan.

Berdasarkan uraian diatas maka tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui manakah yang lebih efektif pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif konvensional terhadap hasil belajar. (2) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar berdasarkan tingkat kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika. (3) Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan tingkat kemampuan awal terhadap hasil belajar matematika.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMP N 2 Sewon yang beralamat di Jalan Parangtritis Km- 6, Bantul Yogyakarta. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu. Penelitian dilaksanakan di kelas

VIIISMP N 2 Sewom pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Pada penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TAI dan satu kelas konvensional dengan menggunakan pembelajaran ceramah.

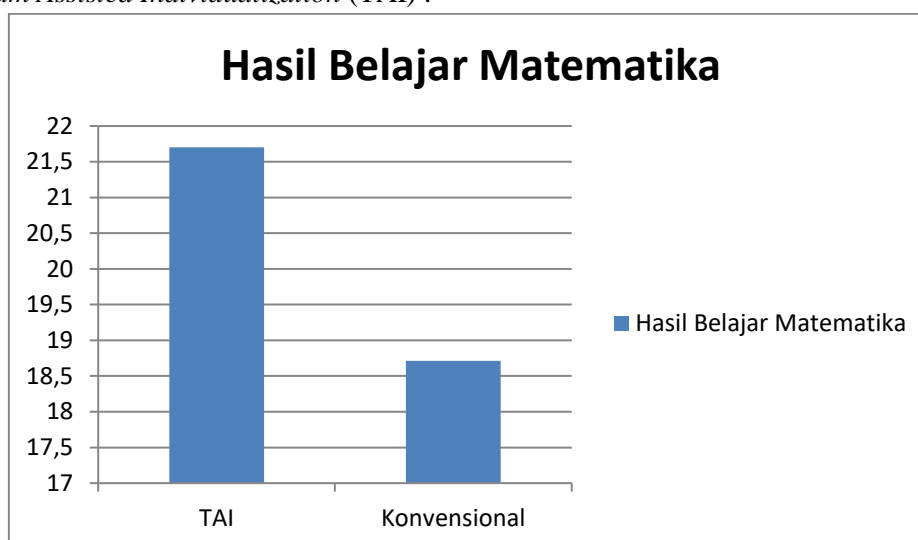
Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (model pembelajaran dan motivasi belajar) dan variabel terikat (hasil belajar). Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Sewon yang terdiri dari 216 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket dan tes. Tes hasil belajar digunakan untuk pengambilan data tes hasil belajar yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional dan TAI pada materi bangun ruang. Tes hasil belajar matematika berbentuk tes pilihan ganda yang terdiri dari 25 item soal yang sebelumnya dilakukan uji validitas isi dengan pokok bahasan bangun ruang. Sebelum dilakukan uji hipotesis didahului uji prasyarat analisis yang meliputi normalitas sebaran, dan homogenitas varian. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan rumus:

$$F = \frac{RK}{RKG}$$

(Budiyono, 2013:215)

### C. PEMBAHASAN

Dari deskripsi data hasil belajar matematika siswa ditinjau dari model pembelajaran diperoleh rerata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 21,7034 berada pada interval  $\bar{x} > 18,750$  dalam kategori sangat tinggi dan rerata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol 18,714 berada pada rentang  $14,582 < \bar{x} \leq 18,750$  dalam kategori tinggi. Deskripsi data hasil belajar matematika siswa berdasarkan motivasi belajar matematika siswa diperoleh rerata hasil belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa dengan motivasi tinggi sebesar 22,417 berada pada interval  $\bar{x} > 18,750$  dalam kategori sangat tinggi, hasil belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi belajar dengan motivasi sedang sebesar 19,714 berada pada interval  $\bar{x} > 18,750$  dalam kategori sangat tinggi, dan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi rendah sebesar 18,625 berada pada interval  $14,582 < \bar{x} \leq 18,750$  dalam kategori tinggi. Deskripsi data hasil belajar matematika siswa berdasarkan model pembelajaran dan motivasi belajar matematika siswa. Berikut adalah diagram batang rata-rata kelas dengan pembelajaran konvensional dan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) :



Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Setelah diketahui bahwa sampel random data berasal dari populasi berdistribusi normal dan

mempunyai variansi yang sama maka uji hipotesis dapat dilakukan. Hasil perhitungan variansi dua arah dengan sel tak sama di sajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak sama Hasil Belajar Siswa**

Sumber	JK	DK	RK	$F_{hit}$	$F_{tab}$
Model Pembelajaran (A)	70,766	1	70,7661305	0,171	4,044
Motivasi (B)	79,751	2	39,8757609	0,096	3,194
Interaksi (AB)	0,110	2	0,055215	0,000133	3,194
Gallat	20243,7464	49	413,137682	-	-
Total	20394,37448	54	-	-	-

Berdasarkan Tabel 1 rangkuman perhitungan anava dua jalan dengan sel tak sama di atas dapat disimpulkan (1) Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,171 < 4,044$ ) artinya tidak ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika. (2) Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,096 < 3,194$ ) artinya tidak ada perbedaan antara motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap hasil belajar matematika. (3) Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,000133 < 3,194$ ) artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa berdasarkan hasil belajar matematika siswa. Artinya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe TAI tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional baik secara umum maupun ditinjau dari motivasi belajar siswa.

### Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada baris model pembelajaran diperoleh  $F_{hit(A)} < F_{tab(A)} = 0,171 < 4,044$  artinya tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran konvensional. Akan tetapi pada rata-rata marginal untuk pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)  $21,462 > 18,347$  artinya siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata marginal berarti ada perbedaan antara hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran konvensional tetapi tidak signifikan. Hal tersebut dikarenakan karena pada saat pembelajaran kondisi siswa mungkin kurang fit atau mood siswa yang sedang tidak baik. Hal lain kurangnya persiapan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kurang menguasai langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tersebut.

### Hipotesis Kedua

Dari hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada kolom motivasi belajar  $F_{hit(B)} < F_{tab(B)} = 0,096 < 3,194$  artinya tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Akan tetapi pada rata-rata marginal terdapat perbedaan antara siswa yang mempunyai motivasi tinggi dengan siswa yang mempunyai motivasi sedang dengan rata-rata nilai  $22,445 > 19,515$  tetapi tidak signifikan, ada perbedaan antara siswa yang mempunyai motivasi tinggi dengan motivasi rendah dengan rata-rata nilai  $21,361 > 18,167$  tetapi tidak signifikan, dan ada perbedaan antara siswa yang mempunyai motivasi sedang dan motivasi rendah dengan rata-rata nilai  $20,583 > 17,347$  tetapi tidak signifikan. Hal tersebut terjadi karena waktu

pembagian angket sudah terlalu siang disaat kondisi siswa sudah lelah, sehingga mengakibatkan siswa asal dalam mengisi angket tersebut. Hal lain bisa terjadi karena peneliti kurang teliti antara angket yang bernilai positif dan negatif atau karena dari kisi-kisi angket yang tidak sesuai dengan indikator. Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi sedang, siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah, dan siswa yang memiliki motivasi sedang lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah.

### Hipotesis Ketiga

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh  $F_{hit(AB)} < F_{tab(AB)} = 0,0001336479 < 3,194$ , artinya tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan motivasi terhadap hasil belajar matematika maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar berdasarkan hasil belajar siswa SMP N 2 Sewon.

### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII SMP N2 Sewon dan berdasarkan analisis data yang diperoleh setelah diterapkannya pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan model pembelajaran konvensional yang ditinjau dari motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar maka dapat ditarik kesimpulan (1) Pembelajaran kooperatif tipe TAI tidak lebih efektif digunakan dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,171 < 4,044$ ). (2) Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar tinggi tidak lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,096 < 3,194$ ), sehingga hasil belajar dengan motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran dengan menggunakan tipe TAI tidak lebih baik jika dibandingkan dengan konvensional. (3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Sewon. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,000133 < 3,194$ ). Artinya siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe TAI tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

### DAFTAR PUSTAKA

- Budiono. 2013. *Statistik untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Dwi, Harjanti dan Ikaningsih. 2007. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Cilaca, "Skripsi". Yogyakarta: FKIP UST.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- R. Soedjadi, 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Siti, Kurniawati. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Berbasis CTL Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Srandakan Tahun Ajaran 2014/2015*, "Skripsi", tidak diterbitkan. Yogyakarta: FKIP UST.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pres.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya