

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Fara Medina¹, Henky Muktiadji²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

¹faramedina97@gmail.com, ²henky.madji09@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso. Rancangan penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan design yang digunakan adalah *The Matching-Only Posttest-Only Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel, sampel pertama peserta didik kelas VII-E sebagai kelas eksperimen sampel yang kedua peserta didik kelas VII-D sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika yang berbentuk uraian. Kesahihan instrumen penelitian ini diperoleh melalui uji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data dilakukan uji hipotesis menggunakan program *SPSS for windows* versi 16.0. Berdasarkan hasil analisis data dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Samples Test* menunjukkan bahwa nilai *sig. (2 – tailed) < α* yaitu $0,002 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung, Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso.

Kata kunci: *Pembelajaran Kooperatif, Team Assisted Individualization, Hasil Belajar Matematika.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dikemukakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sanjaya, 2006:2).

Upaya tersebut adalah mulai dari pembahasan sistem pendidikan nasional, pengaturan jenjang, dan pemantapan kurikulum pendidikan. Selain itu penyempurnaan juga dilakukan dalam materi pelajaran dan metode pembelajaran. Komponen-komponen tersebut

menjadi dasar utama dalam upaya pengembangan sistem pembelajaran di sekolah dalam berbagai mata pelajaran.

Matematika merupakan satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya. Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah baik di sekolah dasar, sekolah lanjutan sampai dengan perguruan tinggi.

Salah satu metode mengajar guru yang nampak pada pembelajaran adalah dalam pemilihan model pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa... Dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan aspek kognitif, keterampilan, dan sikap adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan melatih kemampuan

siswa dalam belajar mandiri yang berpusat pada siswa, dan guru hanya sebagai fasilitator. *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan metode pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan, dimana pembelajaran ini melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status.

Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert Slavin. Dalam model pembelajaran TAI, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Dengan pembelajaran kelompok, diharapkan para siswa dapat meningkatkan pikiran kritisnya, kreatif, dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi (Shoimin, 2014:200).

Tujuan TAI adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain juga ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan serta motivasi siswa

dengan belajar kelompok (Huda, 2013:200).

Adapun langkah-langkah Model pembelajaran tipe TAI memiliki 8 tahapan dalam pelaksanaannya, yaitu:

Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

➤ *Placement Test*

Aktivitas guru:

- Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
- Guru menjelaskan tentang aturan main kelompok dalam pembelajaran TAI dan menjelaskan bagaimana kriteria perhitungan skor individu dan skor kelompok yang nantinya didapatkan oleh siswa untuk mendapatkan gelar penghargaan terbaik dalam kelompok.

Aktivitas siswa:

- Siswa mendengarkan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pembagian kelompok.

- Siswa memperhatikan penjelasan bagaimana aturan main kelompok dalam pembelajaran.

➤ *Team*

Aktivitas guru:

- Guru membagi siswa kedalam kelompok belajar secara heterogen yang terdiri dari 4-5 peserta didik.

Aktivitas siswa:

- Siswa memperhatikan guru saat pembagian kelompok.

Fase 2 Menyajikan Informasi

➤ *Teaching Group*

Aktivitas guru:

- Guru memulai pembelajaran dengan memberikan apresepasi dan memberikan kesempatan siswa untuk **menanya** jika ada kurang jelas.

Aktivitas siswa:

- Siswa mendengarkan penjelasan materi dari guru.

Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar

➤ *Student Creative*

Aktivitas guru:

- Guru meminta peserta didik untuk berkumpul dengan kelompoknya sesuai dengan pembagian yang telah disampaikan oleh guru

selanjutnya guru membagikan lembar aktivitas siswa (LAS) dan siswa diminta untuk **mengamati** LAS tersebut.

- Guru meminta peserta didik untuk **mengumpulkan informasi** dalam mengerjakan lembar aktivitas siswa (LAS) secara kelompok dan menekankan bahwa perolehan skor kelompok diperoleh dari masing-masing individu.

Aktivitas siswa:

- Siswa berkelompok sesuai dengan team dan mengamati lembar aktivitas siswa (LAS) yang diberikan oleh guru.
- Siswa mengerjakan lembar aktivitas siswa (LAS) yang diberikan oleh guru.

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar

➤ Team Study

Aktivitas guru:

- Guru sebagai pendamping siswa untuk **mengasosiasi** informasi yang diperoleh kemudian diolah dengan saling mendiskusikan hasil pekerjaan mereka dengan teman satu kelompok dengan cara memeriksa, mengkoreksi, dan memberikan masukan. selain itu,

guru juga diperbolehkan memberikan bantuan secara individual kepada peserta didik yang membutuhkan.

Aktivitas siswa:

- Siswa mengerjakan persoalan yang diberikan oleh guru dalam kelompok masing-masing. Siswa juga berhak bertanya kepada guru jika merasa diperlukan.

Fase 5 Evaluasi

Aktivitas guru:

- Guru meminta perwakilan dan beberapa kelompok untuk **mengkomunikasikan** dengan cara menuliskan hasil diskusi dan kesimpulan berdasarkan analisa kelompok ke papan tulis dan mempersentasikan di depan kelas.

Aktivitas siswa:

- Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh team lain yang disampaikan di depan kelas.

➤ Fact Test

Aktivitas guru:

- Guru meminta peserta didik untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing dan menyimpan semua buku karena akan diadakan kuis.
- Guru menginstruksikan seluruh peserta didik agar mengerjakan

kuis secara individu dan tidak mencotek.

Aktivitas siswa:

- Siswa mengerjakan tes.

Fase 6 Memberikan penghargaan

➤ *Team Score and Team Recognition*

Aktivitas guru:

- Guru memberikan skor atau penilain. Hasil dari nilai kuis akan disumbangkan ke dalam nilai kelompok masing-masing sebagai dasar dalam pemberian penghargaan kelompok.

Aktivitas siswa:

- Siswa menerima skor yang didapatkan berdasarkan hasil kerja kelompok.

➤ *Whole-class unit*

Aktivitas guru:

- Guru menyajikan kembali materi diakhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa.

Aktivitas siswa:

- Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru.

Hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dari nilai-nilai hasil tes belajar pada kelas yang sudah diberi perlakuan dan yang

tidak diberi perlakuan. Hasil belajar yang digunakan dilihat dari aspek kognitif.

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Ada Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ploso?”.

Dari rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiono (2015:107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen adalah penilitan yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Jenis penelitian ini adalah Quasi Experimental Design atau sering

disebut dengan eksperimen semu. Desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan “*The Matching-Only Posttest-Only Control Group Design*” (Lestari dan Yudhanegara, 2017:140). Pada desain ini, terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih dengan mencocokkan subjek.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan hasil belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso yang terdiri dari kelas VII-A sampai kelas VII-J. Teknik yang digunakan dalam menentukan sampel penelitian ini adalah *Puposive Sampling*. Kriteria mencocokkan subjek disini dilihat berdasarkan rata-rata hasil belajar siswa. Dari pertimbangan oleh guru didapatkan dua kelas yaitu kelas VII-E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-D sebagai kelas kontrol yang mempunyai rata-rata hasil belajar sama.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes. Pada penelitian ini tes yang diberikan oleh peneliti adalah

tes berbentuk uraian. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Oleh karena itu tes harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Untuk mengetahui derajat keabsahan validitas soal dikonsultasikan dengan interval pada tabel berikut:

Tabel Interpretasi Nilai r_{xy}

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,800 < r_{xy} \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup Tinggi
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{xy} \leq 0,200$	Sangat Kurang

Arikunto, 1993 (Rozak dan Hidayati, 2014:138)

Peneliti menganalisis tingkat kevalidan pada butir soal dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows* dengan versi 16.0. Setelah didapatkan *output* kemudian hasil dari *output* dianalisis. Butir soal tes dikatakan valid dalam penelitian ini jika soal tersebut mempunyai kriteria reliabilitas cukup tinggi, tinggi atau sangat tinggi.

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:221). Interpretasi yang digunakan adalah ketika instrumen reliabel apabila $r_{11} < 1$ dan untuk mengetahui derajat keabsahan reliabilitas soal dikonsultasikan dengan interval pada tabel berikut:

Tabel Interpretasi Nilai r_{11}

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,800 < r_{11} \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{11} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{11} \leq 0,600$	Cukup Tinggi
$0,200 < r_{11} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{11} \leq 0,200$	Sangat Kurang

(Rozak dan Hidayati, 2013:143)

Butir soal dikatakan reliabel jika mempunyai nilai interpretasi minimal cukup tinggi. Peneliti melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows* dengan versi 16.0. Setelah didapatkan *output* kemudian hasil dari *output* dianalisis.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui distribusi data dari hasil *post-test* siswa. Pengujian ini

bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan. Peneliti melakukan teknik analisis data dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS for windows* dengan versi 16.0. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas menggunakan *Kolmogorv-Smirnov*. Perhitungan uji homogenitas mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Perhitungan uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji beda dilakukan dengan menggunakan metode *Independent Sampel T-Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Paparan Data

Analisis data dilakukan dengan memberikan *post-test* hasil belajar pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso. Sebelum peneliti memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validasi kepada 2 validasi ahli, yaitu dosen program studi

pendidikan matematika (Bapak Dr. Edy Setiyo Utomo, M.Pd) dan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Ploso (Ibu Hayati Lestaluhu, S.Pd). Validasi ini digunakan untuk mendapat instrumen yang berkriteria valid. Instrumen penelitian yang divalidasi yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar aktivitas siswa (LAS), post-test. Setelah data hasil belajar peserta didik terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan program *SPSS for windows* versi 16.0 sebagai berikut :

1. Uji Validitas butir soal

Tabel Tingkat Validitas *Post-test*

Butir Soal	r_{xy}	Interpretasi nilai r_{xy}	Keterangan
1	0,638	Tinggi	Valid
2	0,643	Tinggi	Valid
3	0,923	Sangat Tinggi	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan bahwa soal tersebut mempunyai nilai interpretasi validitas tinggi dan sangat tinggi. Dalam hal ini peneliti menetapkan bahwa kriteria butir soal dikatakan valid jika mempunyai nilai minimal cukup tinggi, maka ketiga soal tersebut dapat dikatakan valid dan

dapat digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar peserta didik.

2. Uji reliabilitas butir soal

Uji reliabilitas butir soal tersebut menggunakan *Cronbach's Alpha* yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel Output Hasil Uji Reliabilitas *Post-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Item
.522	3

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,522, sehingga dapat dikatakan bahwa soal tersebut mempunyai nilai interpretasi reliabilitas cukup tinggi. Dalam hal ini peneliti menetapkan bahwa kriteria butir soal dikatakan valid jika mempunyai nilai minimal cukup tinggi, maka ketiga soal yang telah diuji reliabilitas dapat digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar peserta didik.

Deskripsi Data

Berdasarkan tabel hasil nilai *post-test* kelas eksperimen dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen adalah 80,10 dengan nilai minimum 64 dan nilai

maksimum 95. Sedangkan untuk perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dilihat tabel hasil nilai *post-test* kelas kontrol dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol adalah 72,55 dengan nilai minimum 47 dan nilai maksimum 90.

Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas untuk kelas eksperimen adalah 0,830 dan berdasarkan hasil *output* tabel 2 diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas untuk kelas kontrol adalah 0,783. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima dan data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas ditunjukkan tingkat signifikansi untuk based on mean adalah 0,077, maka $sig \geq \alpha$ ($0,077 > 0,05$) maka H_0 diterima. Karena H_0 diterima, maka data nilai hasil belajar homogen atau dapat

dikatakan data berasal dari sampel yang mempunyai varians sama.

3. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,002, berarti $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak. dan menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso.

Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti melalui pengujian hipotesis perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 5 pada kolom *mean difference* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 7,548. Perbedaan tersebut didapat dari tabel 4 yang menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,10 dan kelas kontrol 72,548. Hal ini menunjukkan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu $80,10 > 72,55$. Perbedaan lain dapat dilihat dari *std. deviation* pada

tabel 4 kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Std. deviation* kelas eksperimen adalah 7,025 dan kelas kontrol adalah 10,963. Hal ini menunjukkan bahwa *std. deviation* kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol. Jadi, standar deviation kelas eksperimen lebih mendekati nilai *mean difference* dari kelas kontrol. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan yang terjadi pada *mean difference* dan *std. deviation* menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisa terhadap *mean difference*, *std. deviation* dan hasil uji *Independent Samples Test* menunjukkan bahwa nilai *sig. (2 – tailed) < α* yaitu $0,002 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap

hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ploso.

Saran

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Dalam *Team score* dan *Team recognition* dari pelaksanaan kuis sebaiknya diumumkan setelah pembelajaran. Jika dalam *Team score* dan *Team recognition* setelah dievaluasi nilai kelompok tiap pertemuan tidak ada peningkatan bisa digantikan dengan anggota lainnya agar kelompok nantinya bisa termotivasi mengikuti pembelajaran menggunakan model TAI.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini, penggunaan alokasi waktu dalam pembelajaran model TAI harus benar-benar dikondisikan agar saat pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama..
- Rozak, Abd dan Hidayati, Wiwin Sru. 2014. *Pengolahan Data dengan SPSS*. Jombang: STKIP PGRI Jombang.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shoimin, Aris. 2013. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruz Media.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.

Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Bandung: Cintra Umbara.