

# Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) Berbantuan *Study Card* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMPN 2 Tembelang

Tina Asfarina<sup>\*1</sup>, Slamet Boediono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Nama Institusi; Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang  
e-mail: <sup>1</sup>[tinaasfarina6@gmail.com](mailto:tinaasfarina6@gmail.com), <sup>2</sup>[slamet.boediono@gmail.com](mailto:slamet.boediono@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan rancangan penelitian *Quasy Experimental Design* dan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu pengambilan sampel mudah atau *convenience sampling*.

Dari hasil penelitian dengan menggunakan uji-t *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran langsung. Dari hasil uji-t diperoleh nilai  $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.010$  dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $\text{sig} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Karena ada perbedaan, maka menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

**Kata kunci** Pengaruh, Kooperatif, TAI, Hasil Belajar, *Study Card*

## PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting dan dominan dalam dunia pendidikan. Pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Namun, saat ini matematika masih saja dinilai sebagai mata pelajaran yang membosankan, sulit dan penuh dengan angka dan rumus-rumus yang harus dihafalkan. Banyak siswa yang kurang berani untuk mengemukakan pendapat ataupun bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dipahami. Hal ini tentunya akan berdampak pada hasil belajar matematika

siswa. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal. Peneliti mengambil contoh faktor eksternal yaitu dalam proses pembelajaran. Sehingga dalam proses pembelajaran, sangat dibutuhkan model pembelajaran yang menyenangkan, melibatkan siswa secara aktif, melatih kerjasama dan rasa tanggung jawab siswa dalam konteks pembelajaran. Model pembelajaran yang baik seharusnya dapat memacu proses pembelajaran untuk selalu menerapkan komunikasi dua arah antara guru dengan siswa. Namun saat ini, masih banyak guru yang menerapkan model pembelajaran langsung yang hanya menerapkan komunikasi satu arah. Namun model

pembelajaran langsung kurang tepat jika diterapkan dalam pembelajaran yang menganut Kurikulum 2013. Karena dalam Kurikulum 2013 siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Guru bisa mengajak, merangsang, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk ikut serta mengemukakan pendapat, belajar mengambil keputusan, bekerja dalam kelompok, membuat laporan dan lain sebagainya.

Pemilihan model pembelajaran hendaknya melibatkan siswa secara aktif, baik secara fisik, intelektual, dan emosionalnya. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Berdasarkan masalah yang telah peneliti paparkan yaitu siswa kurang berani untuk bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami. Banyak siswa yang merasa takut dan malu untuk menyampaikan pendapat secara klasikal. Siswa yang mengalami kesulitan individual cenderung menahan diri dan memilih untuk diam ketika ada materi yang belum dipahami, maka peneliti mencoba untuk melaksanakan penelitian terhadap salah satu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan suatu model pembelajaran yang mempunyai strategi pembelajaran bimbingan antar teman. Model pembelajaran ini disusun untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual. TAI menggabungkan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI dipadukan dengan media pembelajaran *study card* yang berupa kartu materi, kartu soal, dan kartu penghargaan.

Dengan adanya media pembelajaran berupa *study card* diharapkan siswa akan belajar lagi mengenai materi yang telah disampaikan oleh guru. Sehingga siswa akan mengkonstruksi sendiri pikiran dan pengetahuan siswa untuk membuat *study card*.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumbangan untuk dunia pendidikan yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Rancangan penelitian ini menggunakan *Quasy Experimental Design* dengan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design* (Lestari, 2018:136). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil nilai matematika siswa pada kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan dan juga pada kelas kontrol. Peneliti memberikan *posttest* dengan materi pola bilangan kepada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dan kelas kontrol yang tanpa menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted*

*Individualization* (TAI) berbantuan *study card*. Setelah memberikan tes (*posttest*), peneliti mengambil soal dan lembar jawaban siswa untuk dikoreksi jawabannya kemudian peneliti menganalisis data hasil tes tersebut dan menyusun laporan hasil penelitian.

Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel mudah atau *convenience sampling* (Sunyoto, 2013:76). Alasan peneliti menggunakan *convenience sampling* dalam penelitian ini karena peneliti menggunakan desain penelitian *The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*, sehingga sampel yang diambil baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak atau random. Selain itu, pihak sekolah tidak menghendaki adanya randomisasi. Dan guru kelas juga menentukan mengenai kelas mana yang akan diambil sebagai sampel dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut adalah kelas yang diampu oleh guru matematika dalam penelitian ini. Demikian diperoleh kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-F sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang tepat untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah instrumen tes. Tes yang diberikan adalah tes uraian yang berjumlah 4 butir soal. Sebelum tes diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu divalidasi dengan validasi ahli oleh dosen matematika. Data nilai siswa yang diperoleh dari pemberian tes pada sampel akan dianalisis untuk menentukan simpulan penelitian. Analisis data dilakukan dengan menguji data dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis atau uji t dengan *Independent Sample T Test*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Tembelang Jombang. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 59 siswa, dengan 30 siswa dari kelas eksperimen yaitu kelas VIII-D dan 29 siswa dari kelas kontrol yaitu kelas VIII-F. Peneliti melaksanakan pembelajaran pada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran langsung. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi pola bilangan. Penelitian dilaksanakan secara daring/*online* melalui *WhatsApp Group* selama 6 hari mulai tanggal 3 Juli 2020 sampai dengan 8 Juli 2020. Masing-masing kelas dilaksanakan 3 kali pertemuan dalam pembelajaran.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan instrumen tes hasil belajar siswa (*posttest*). Perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, dan *posttest* dibuat oleh peneliti dan kemudian dilakukan uji validitas oleh dosen matematika STKIP PGRI Jombang. Setelah dinyatakan valid, instrumen tes dapat diberikan kepada sampel penelitian sehingga diperoleh hasil penelitian berupa nilai tes hasil belajar (*posttest*) dari kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-F sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh pada saat penelitian selanjutnya dianalisis sehingga dapat memberikan kesimpulan untuk

menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini disajikan tabel data tes hasil belajar siswa (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol :

**Tabel 1**

Kelas	N	$\bar{x}$	$x_{max}$	$x_{min}$	Sd
Kelas Eksperimen (VIII-D)	30	78.1	94	59	9.730
Kelas Kontrol (VIII-F)	29	71.9	90	56	8.317

Keterangan :

N : jumlah siswa

$\bar{x}$  : rata-rata nilai siswa

$x_{max}$  : nilai tertinggi

$x_{min}$  : nilai terendah

Sd : simpangan baku (standar deviasi)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 94 dan nilai terendah 59 dengan rata-rata nilai yaitu 78,1. Data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah 56 dengan rata-rata nilai yaitu 71,9.

Kedua kelompok data nilai kemudian dianalisis dengan uji normalitas menggunakan *SPSS for windows 20* dengan menggunakan uji *kolmogorov smirnov*. Berdasarkan *output SPSS* menunjukkan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas pada data nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,065 sehingga  $0,065 \geq \alpha$  (0,05). Jadi  $H_0$  diterima, sehinga dapat disimpulkan bahwa data nilai tes hasil belajar (*posttest*) kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas pada data nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 0,328 sehingga  $0,328 \geq \alpha$  (0,05). Jadi  $H_0$

diterima, sehinga dapat disimpulkan bahwa data nilai tes hasil belajar (*posttest*) kelas kontrol berdistribusi normal.

Kedua kelompok data yang telah diketahui normalitasnya kemudian diuji apakah kedua kelompok data homogen atau tidak melauai uji homogenitas menggunakan program *SPSS for windows 20* yaitu *test of homogeneity of variance*. Berdasarkan *output test of homogeneity of variance*, diperoleh nilai sig untuk *based on mean* = 0,500 sehingga  $\text{sig} \geq \alpha$  (0,05). Jadi  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau homogen.

Setelah dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat untuk melaksanakan uji hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Sehingga dapat dilaksanakan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* dengan bantuan program *SPSS for windows 20*. Uji hipotesis penelitian digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Tipe Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang. Berdasarkan *output SPSS* menunjukkan bahwa *Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitas pada uji hipotesis sebesar 0,011 sehingga  $0,011 < \alpha$  (0,05). Jadi  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Tipe Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dengan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2

Tembelang. Karena ada perbedaan, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

## PEMBAHASAN

Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) *study card* dalam kelas eksperimen tampak bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar, siswa bisa berdiskusi dalam kelompok masing-masing sehingga berani untuk menyampaikan pendapat, serta siswa mampu bertanggung jawab atas keberhasilan kerja kelompok. Sedangkan dalam penerapan model pembelajaran langsung dalam kelas kontrol tampak hanya beberapa siswa saja yang aktif mengerjakan dan menjawab pertanyaan dari guru serta siswa masih belum bisa maksimal dalam menyampaikan pendapat atau menjelaskan materi kepada seluruh siswa di kelas tersebut. Hal ini didukung oleh teori Slavin yang menyatakan bahwa model pembelajaran TAI dapat meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain itu ditujukan untuk mengasah pengetahuan, kemampuan, serta motivasi siswa dengan belajar kelompok sehingga hasil belajar yang dicapai akan maksimal.

Berdasarkan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 78,1 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 71,9 hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Peneliti melakukan uji hipotesis berupa uji-t yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas

untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian. Uji hipotesis yang dilakukan berupa uji-t yaitu *Independent Sample T-Test* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS for windows 20*. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada paparan di atas, diperoleh nilai  $sig.(2-tailed) = 0,011$  dan  $\alpha = 0,05$ . Maka  $sig.(2-tailed) < \alpha$  atau  $0,011 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dengan kata lain  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Karena ada perbedaan, maka menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada perhitungan SPSS diperoleh nilai  $sig.(2-tailed) = 0,011$  dan  $\alpha = 0,05$ . Maka  $sig.(2-tailed) < \alpha$  atau  $0,011 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dengan kata lain  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Karena ada perbedaan, maka menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) *study card* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 2 Tembelang.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian lanjutan terkait pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) secara daring/online diharapkan selama proses pembelajaran berlangsung agar lebih fokus untuk membimbing siswa tentang bagaimana melaksanakan pembelajaran sehingga siswa bisa lebih mudah untuk menerima materi dan memahaminya. Serta diharapkan agar peneliti bisa mengontrol waktu dengan baik supaya waktu tidak habis untuk berdiskusi saja.
2. Dalam penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) sebaiknya peneliti memberi motivasi dan dukungan kepada siswa yang dijadikan tutor agar siswa tersebut mau dan bersemangat untuk membantu teman kelompoknya untuk mencapai keberhasilan kelompok.
3. Dalam penerapan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* (TAI) berbantuan *study card* perlu ditambahkan penilaian kelompok yang ditunjukkan dengan cara menggunakan kartu soal pada *study card*. Jadi

anggota kelompok yang menjawab kartu soal terlebih dahulu dengan benar akan mendapatkan poin atau nilai.

4. Agar peneliti bisa memantau proses diskusi kelompok diperlukan alat kontrol dengan cara siswa mengirimkan bukti proses diskusi dan proses dalam mengerjakan tugas kepada peneliti berupa *screenshot* chat pada *WhatsApp Group*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lestari, K.E., & Yudhanegara, M.R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E.F. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Rozak, A & Hidayati, W S. (2019). *Pengolahan Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyoto, D. (2013). *Metode dan Instrumen Penelitian (Untuk Ekonomi dan Bisnis)*. Yogyakarta: CAPS.