
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* DAN *THINK PAIR SHARE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK

Sumargiyani ✉, Mufika Syahfitri, Fatimatus Solihah

Pogram Studi Pendidikan Matematika FKIP UAD

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran yang paling efektif dari kedua model *TAI* dan *TPS* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Turi. Sampel diambil dua kelas menggunakan teknik random sampling, diperoleh kelas C untuk model pembelajaran *TPS* dan kelas B untuk model pembelajaran *TAI*. Instrumen pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan soal tes. Uji prasyarat analisis: uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji t dua pihak dan uji t satu pihak. Hasil penelitian menunjukkan Tidak ada perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *TSTS* dengan model pembelajaran *TAI*, sehingga model pembelajaran *TAI* dan *TPS* memiliki tingkat keefektifan yang sama.

Kata kunci: *TAI, TPS*, matematika

Abstract

This study aims to find out the most effective learning models from both TAI and TPS models on the mathematics learning outcomes of Accounting XI students in Muhammadiyah 1 Turi Vocational School 2018/2019 Academic Year. The population in this study were all students of class XI Muhammadiyah 1 Turi Vocational School. Samples were taken in two classes using random sampling technique, obtained class C for TPS and class B learning models for TAI learning models. Data collection instruments used documentation and test questions. Analysis prerequisite test: normality test and homogeneity test. Hypothesis testing uses two-party t test and one-party t test. The results showed that there was no difference between the mathematics learning outcomes of students who took the learning using the TSTS learning model and the TAI learning model, so that the TAI and TPS learning models had the same level of effectiveness.

Keywords: *TAI, TPS*, mathematics

✉ Alamat korespondensi:
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. It I PO. BOX 53 Kudus
Tlp (0291) 438229 Fax. (0291) 437198
E-mail: sumargiyani04@yahoo.com

ISBN: 978-602-1180-99-0

PENDAHULUAN

Matematika adalah bahasa simbolis secara praktis berfungsi untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan secara teoritis berfungsi untuk memudahkan berpikir. Matematika mempunyai peranan yang penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Begitu pentingnya, sehingga matematika diajarkan di sekolah mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Turi proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh guru. Guru secara aktif mengajarkan matematika, dengan menyampaikan materi, contoh soal dan latihan soal. Pada saat pembelajaran terlihat siswa kurang berinteraksi antar siswa maupun siswa dengan guru. Kurangnya interaksi belajar siswa di kelas diduga salah satunya kurang adanya variasi gaya mengajar dalam pembelajaran. Padahal berdasar hasil penelitian yang dilakukan Lestari, dkk. (2017) variasi gaya mengajar menurut persepsi siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa, tapi tidak hanya faktor persepsi yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena ada banyak faktor lain seperti, motivasi, minat belajar siswa, sikap belajar siswa, lingkungan belajar dan lain sebagainya yang lebih mempengaruhi hasil belajar siswa.

Menurut Abdurrahman (2003:37) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar matematika siswa salah satunya dapat diukur dari hasil ulangan matematika yang dikerjakan oleh siswa itu sendiri, yang dapat berupa ulangan harian. Menurut Hamalik (dalam Ningtyas, 2017) Hasil belajar adalah proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap serta ketrampilan. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal diperlukan suatu usaha belajar yang sungguh-sungguh agar

dapat memperoleh pengetahuan dan menguasainya.

Menurut Morgan, dkk. (dalam Baharuddin, 2007:14) belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman. Dari proses pembelajaran di kelas dengan model pembelajaran yang diterapkan guru, diharapkan siswa dapat belajar dengan baik, sehingga siswa mengalami perubahan dan pengalaman. Pribadi (dalam Jatmiko, 2015) proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal.

Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan oleh guru dengan pemilihan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, fasilitas, sarana dan prasarana juga dengan kemampuan siswa. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Arends & Kilcher (dalam Anggoro, 2016) Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran atau strategi yang dicirikan oleh tugas kelompok, tujuan, dan struktur penghargaan, dan membutuhkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam diskusi, debat, latihan, dan kerja sama tim. Pelaksanaan pembelajaran kooperatif akan mendorong siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok/tim dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru untuk mencapai tujuan bersama.

Salah satu model pembelajaran yang termasuk model pembelajarn kooperatif adalah model pembelajarn *TAI*. Model pembelajaran *TAI* menurut Slavin (dalam Budianti, dkk., 2016) adalah sebagai berikut. 1) Team (kelompok) Peserta didik dikelompokkan dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang peserta didik dengan kemampuan yang berbeda. 2) Tes Penempatan Peserta didik diberi tes di awal pertemuan, kemudian peserta didik ditempatkan sesuai dengan nilai yang didapatkan dalam tes, sehingga didapatkan anggota yang heterogen (memiliki kemampuan berbeda) dalam kelompok. Dalam pembelajaran model *TAI* memiliki

suatu kelebihan: Model pembelajaran *TAI* mempunyai beberapa kelebihan yaitu siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan dengan mengajari kawan-kawannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami mata pelajaran sehingga dapat meningkatnya hasil belajar. Kelebihan lainnya yaitu mengajari siswa untuk saling bisa menghargai, bertanggung jawab serta melatih siswa untuk berani mengutarakan pendapat (Nurzakiaty, 2015).

Model pembelajaran lain yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif *TPS*. Menurut Lie (dalam Armawan, 2014) pembelajaran kooperatif tipe *TPS* memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan jawaban paling tepat, dan dapat mendorong siswa untuk dapat meningkatkan peran aktif dan kerjasama mereka. Beberapa kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share sebagai berikut. 1) Meningkatkan pencurahan waktu dan tugas. 2) Memperbaiki kehadiran. 3) Angka putus sekolah berkurang. 4) Sikap apatis berkurang. 5) Penerimaan terhadap individu lebih besar. 6) Hasil belajar lebih mendalam. 7) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi (Handayani, 2017). Pembelajaran kooperatif tipe *TPS* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tiga tahap, yakni: Think (berpikir), Pair (berpasangan), dan Share (berbagi) (dalam Arki, 2017).

Rumusan masalah dari permasalahan-permasalahan yang dikemukakan di atas adalah (1) apakah ada perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dengan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* siswa kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019?, dan (2) manakah model pembelajaran yang lebih

efektif diantara model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dan *TPS* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019?

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan desain penelitian menggunakan dua kelas, yaitu untuk eksperimen I menggunakan model pembelajaran *TAI* dan eksperimen II menggunakan model pembelajaran *TPS*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Turi yang terdiri dari 3 kelas dari jurusan akuntansi. Sampel penelitian ada sebanyak dua, yaitu kelas B sebagai kelas eksperimen I yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *TAI* dan kelas C sebagai kelas eksperimen II yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *TPS*. Teknik pengumpulan data berupa metode dokumentasi dan teknik tes. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengambil data kemampuan awal siswa, sedangkan metode tes untuk mengambil data hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk menguji sebaran data yang diperoleh di kelas B berdistribusi normal atau tidak, begitu juga di kelas C memiliki sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui dari siswa kelas B dan siswa kelas C datanya homogen atau tidak. Jika kedua kelompok ini memiliki datanya homogen maka dapat dilakukan tindakan dengan memberikan perlakuan kelas B diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dan kelas C diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Jika kedua uji prasyarat dipenuhi, dilanjutkan dengan uji

hipotesis dua pihak dan uji hipotesis satu pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai kemampuan awal diperoleh dari hasil pretest yang dilakukan sebelum melakukan perlakuan. Dari ketiga kelas tersebut, diambil dua kelas sebagai sampel dengan random sampling, terpilih kelas B (eksperimen I) untuk model pembelajaran *TAI* dan kelas C (eksperimen II) untuk model pembelajaran *TPS*. Pelaksanaan pembelajaran masing-masing dilakukan sebanyak dua kali pertemuan.

Sebelum dilakukan perlakuan di masing-masing kelas, telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus Chi kuadrat untuk data kemampuan awal diperoleh hasil pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas Kelas B dan Kelas C

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Derajat kebebasan	Keterangan
B	0,262	7,378	2	Normal
C	2,032	7,378	2	Normal

Dari tabel 1, terlihat bahwa dengan menggunakan uji normalitas untuk kelas B nilai $\chi^2_{hitung} = 0,262 < \chi^2_{tabel} = 7,378$ dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 2, sehingga kemampuan awal siswa kelas B berdistribusi normal. Untuk kelas C diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,032 < \chi^2_{tabel} = 7,378$ dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 2, sehingga kemampuan awal siswa kelas C berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas untuk data kemampuan awal siswa kelas B dan kelas C diperoleh hasil pada tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Uji Homogenitas Data Nilai kemampuan Awal Kelas B dan Kelas C

χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
2,23	5,024	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas dengan mengambil taraf signifikan 5% diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,23 < \chi^2_{tabel} = 5,024$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal kelas B dan kelas C homogen.

Uji dilanjutkan dengan uji dua pihak untuk data nilai kemampuan awal, yang dilakukan dengan memberikan pretest, dengan taraf signifikan 5% diperoleh hasil pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji t Dua Pihak Kemampuan Awal Siswa

t hitung	t tabel	Taraf signifikan	Dk	Kesimpulan
0,0395	1,999	5%	43	Ho diterima H1 ditolak

Dari tabel terlihat $t_{hitung} = 0,0395 < t_{tabel} = 1,999$. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas B dan kelas C pada siswa kelas XI akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019.

Oleh karena kemampuan awal yang dimiliki siswa kelas B dan kelas C tidak ada perbedaan, sehingga peneliti melanjutkan memberikan perlakuan pada kelas B dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*. Pembelajaran dengan model pembelajaran *TAI* ini diterapkan dalam dua kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* yang dilakukan di kelas C juga berjalan selama dua kali pertemuan. Siswa dikelompokkan dengan masing-masing kelompok empat orang.

Setelah selesai melakukan perlakuan, baik terhadap kelas B maupun kelas C dengan model pembelajaran yang telah ditentukan, selanjutnya dilakukan tes hasil belajar matematika. Dari tes hasil belajar matematika datanya diolah dengan uji t dua pihak. Uji ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dengan hasil belajar

matematika yang mengikuti model pembelajaran *TAI* pada siswa kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi tahun Pelajaran 2018/2019. Hasil uji t dua pihak diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji t Dua Pihak
Hasil Belajar Matematika

t hitung	t tabel	Kesimpulan
0,077	2,0147	Ho diterima H1 ditolak

Dari tabel di atas terlihat harga t hitung $<$ t tabel pada taraf signifikan 5%. Ini berarti tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dengan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*.

Oleh karena dengan menggunakan uji dua pihak diperoleh hasil tidak ada perbedaan hasil belajar diantara kedua kelas tersebut, maka tidak dilanjutkan ke uji satu pihak. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dan *TPS* memiliki tingkat keefektifan yang sama.

Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* siswa belajar dengan dikelompokkan berpasangan dalam satu kelompoknya, ternyata menjadikan siswa lebih aktif dan dapat berinteraksi. Siswa dapat saling membantu dan berbagi dalam mengerjakan soal latihan maupun dalam memahami materi yang dipelajari. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *TAI* pun menjadikan siswa lebih aktif dan dapat berinteraksi. Dari kedua pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif ini, guru dapat mendorong siswa lebih aktif dan dapat berinteraksi antar siswa maupun berinteraksi dengan guru.

Guru dapat mendorong siswa berkomunikasi antar teman dan mengungkapkan argumetasinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Pugalee (dalam

Hodiyanto,2017) menyarankan bahwa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika siswa harus didorong untuk menjawab pertanyaan disertai dengan alasan yang relevan, dan mengomentari pernyataan matematika yang diungkapkan siswa, sehingga siswa menjadi memahami konsep-konsep matematika dan argumennya bermakna. Dari hasil penelitian ini telah menunjukkan tidak ada perbedaan antara pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *TAI* maupun *TPS*, sehingga diantara kedua model tersebut memiliki tingkat keefektifan yang sama.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan antara hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *TAI* dengan model pembelajaran *TPS* siswa kelas XI akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019. Model *TAI* dan *TPS* memiliki tingkat keefektifan yang sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Turi Tahun Pelajaran 2018/2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M.2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggoro, R.P. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan TGT dengan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Kognitif, dan Sosial Siswa. *Jurnal AdMathEdu*, 6 (2): 189-200.
- Arki, A.K.H., Auliah, A., & Dini, I. 2017. Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA.2 SMA Negeri 3 Model Takalar (Studi pada Materi Pokok Larutan Asam-Basa). *Jurnal*

- Chemica*, 18 (2): 71-79.
- Armawan, M.A. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pemfaktoran Bentuk Kuadrat di Kelas VIII SMP N 7 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2 (2): 118-126.
- Baharuddin & Wahyuni, E.N. 2007. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Budianti, M., & Vanny, R. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI (Team Assisted Individualization)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sains pada Siswa Kelas IV SDN 3 Labuan Panimba. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4 (8): 71-87.
- Handayani, R.D. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa di Kelas IV MI Terpadu Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung. *Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4 (2): 107-123.
- Hodiyanto. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal AdMathEdu*, 7 (1): 9-17.
- Jatmiko. 2015. Eksperimen Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* Dengan Modul (*TPS-M*) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Minat Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3 (2): 417-426.
- Lestari, I.A., Amir, H., & Rohiat, S. 2017. Hubungan Persepsi Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri Sekota Bengkulu Tahun Ajaran 2016/2017 Tentang Variasi Gaya Mengajar Guru dengan Hasil Belajar. *Jurnal Kimia Alotrop*, 1 (2): 113-116.
- Ningtyas, E.S. & Wuryani, E. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) Tipe *Make-A Match* Berbantuan Media Komik Interaktif untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 3 (1): 66-74.
- 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): 31-46.