

## **Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek**

**Asnawilis**

MTsS Nurul Falah Airmolek, Pasir Penyu, Indragiri Hulu, Riau  
e-mail: asna.molek17@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas tentang efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (T.A.I.)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *T.A.I.*, juga untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *T.A.I.* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Non-equivalent Control Group Design*. Terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Keduanya kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 252 siswa, sedangkan teknik sampel yang digunakan *random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes. Teknik analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *T.A.I.* efektif digunakan dalam proses pembelajaran siswa dengan rata-rata hasil belajar siswa sebelum penerapan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata adalah 32,9. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata adalah 34. Adapun hasil belajar setelah penerapan diperoleh nilai rata-rata adalah 75,1 Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata adalah 82,3. Berdasarkan hasil analisis inferensial diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,4 > 1,70$ ) maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak, ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata tingkat hasil belajar matematika antara kelas yang diajar menggunakan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *T.A.I.* dengan kelas yang diajar, ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran *T.A.I.* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** *Team Assisted Individualization, Matematika*

### **Abstract**

This study discusses the effectiveness of the application of the Team Assisted Individualization (T.A.I.) type cooperative learning model on the mathematics learning outcomes of seventh grade students of MTsS Nurul Falah Airmolek. This study aims to determine the results of learning mathematics before and after the application of the T.A.I. learning model, as well as to determine the effectiveness of the application of the T.A.I. learning model. in improving students' mathematics learning outcomes. This research is a quantitative-research with Non-equivalent Control Group Design. There are two groups that are not selected randomly. Both were then given a pretest to determine the initial state and the difference between the experimental group and the control group. The population in this study amounted to 252 students, while the sample technique used was random sampling. The instrument used is a test. The analysis technique used is descriptive statistics and inferential statistics. The results showed that the application of the T.A.I. effectively used in the student learning process with the average student learning outcomes before the application in the control class obtained the average value is 32.9. Meanwhile, in the experimental class, the average value was 34. The learning outcomes after the application were obtained, the average value was 75.1. Meanwhile, in the experimental class, the average value was 82.3. Based on the results of inferential analysis obtained  $t_{count} > t_{table}$  ( $2.4 > 1.70$ ), it can be concluded that  $H_0$  is rejected, this means that there is a difference in the average level of mathematics learning outcomes between classes taught using and without using the T.A.I learning model. with the class being taught, this means that the

application of the learning model (TAI) is effective on students' mathematics learning outcomes.

**Keywords:** *Team Assisted Individualization, Mathematic*

## PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia saat ini sepertinya telah kehilangan karakter yang telah dibangun berabad-abad. Keramahan, tenggang rasa, kesopanan, rendah hati, suka menolong, solidaritas sosial dan sebagainya yang merupakan jati diri bangsa seolah-olah hilang begitu saja. Namun yang perlu diingatkan, keberhasilan proses pembelajaran budi pekerti/akhlak di sekolah mempersyaratkan adanya dukungan dari institusi di luar sekolah. Dalam hal ini orang tua, lingkungan masyarakat dan media massa harus memberikan ruangan kondusif bagi proses penanaman dan pembentukan budi pekerti. Bahkan model pendidikan berbasis masyarakat yang esensinya adalah pendidikan non formal telah diakui keberadaannya dalam UU No. 20 tahun 2003 pasal 26 ayat 1-7. Atas dasar ini, keberadaan pendidikan berbasis yang di lingkungan Muhammadiyah tidak dapat diabaikan (Zubaedi, 2007). Menggali potensi yang ada dalam diri setiap manusia merupakan sasaran utama pendidikan.

Pendidikan menjadi tumpukan harapan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) Bangsa Indonesia. Pendidikan menjadi sarana bagi pembentukan intelektualitas, bakat, budi pekerti/akhlak serta kecakapan peserta didik. Untuk lebih dekat lagi dengan realitas dan permasalahan hidup yang tengah di menghimpit masyarakat, lembaga pendidikan harus ikut berperan aktif dalam memecahkan problem social (Zubaedi, 2007). Pendidikan menjadi kunci utama keberhasilan dan kemajuan suatu bangsa dan negara dalam mencetak generasi bangsa yang lebih baik.

Salah satu yang menentukan berhasilnya pendidikan adalah pelaksanaan pendidikan yaitu guru. Guru secara langsung memengaruhi membina dan mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi manusia cerdas, terampil dan bermoral (Nurfana, 2010). Guru harus mempunyai kemampuan dasar yang diperlukan sebagai pendidik dan pengajar.

Matematika sebagai pendidikan yang fundamental dari berbagai cabang ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika mempunyai peranan yang cukup penting dalam berbagai bidang kehidupan. Melalui pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk bisa berpikir kritis, logis, sistematis dan cermat dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Untuk itulah diperlukan berbagai upaya atau usaha para pendidik matematika, bagaimana agar pembelajaran matematika bisa diserap dengan mudah oleh siswa (Umami, 2010). Pembelajaran matematika diberikan ke semua jenjang pendidikan karena memiliki peranan yang sangat penting yaitu untuk meningkatkan daya nalar peserta didik serta penataan kemampuan berpikir.

Menurut Uzair Usman yang mengutip dari Adam dan Decey mengemukakan bahwa peran dan tugas guru adalah mengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan, partisipasi, ekspeditor, perencana, supervisor, motivator, dan konselor (Asril, 2015). Guru harus kreatif, profesional dan menyenangkan.

*TAI (Team Assisted Individualization)* merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasikan pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik. Pengembangan *TAI* dapat mendukung praktik-praktik ruang kelas, seperti pengelompokan siswa, pengelompokan kemampuan didalam kelas, pengajaran terprogram, dan pengajaran berbasis komputer (Huda, 2015). Pada strategi ini, guru memberikan peserta didik daftar topik yang telah dipelajari kemudian memerintahkan siswa mengingat hal-hal mengenai topik yang telah dipelajari hingga menyinggung semua materi pelajaran.

Pada pembelajaran di kelas, guru hendaknya berusaha menciptakan situasi dan kondisi yang menyenangkan bagi siswa, sehingga dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan materi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami oleh siswa. Situasi pembelajaran yang menyenangkan ini sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika (Sukmaya, 2012). Situasi pembelajaran yang menyenangkan akan memberikan pengaruh

positif pada siswa, siswa akan tertarik dengan materi yang diberikan sehingga merasa mudah dalam menerima pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada 30 Agustus 2018 di MTsS Nurul Falah Airmolek, terlihat bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi. Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan materi, memberikan contoh soal dan penyelesaiannya. Setelah itu, peserta didik disuruh untuk mencatat materi yang diterangkan oleh guru. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal latihan yang ada pada buku paket. Guru masih menjadi sumber belajar yang dominan bagi peserta didik. Pada saat mengerjakan soal latihan, terlihat bahwa kebanyakan peserta didik mondar-mandir ke bangku teman yang lebih pandai untuk mendapatkan jawaban dari soal yang dikerjakan.

Hanya beberapa peserta didik yang mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh. Saat guru menanyakan kembali kepada peserta didik tentang kesulitan materi yang telah diajarkan tadi, tidak ada satu pun peserta didik yang menjawab. Mereka tidak bertanya dan mengeluarkan pendapat. Selain itu, seringkali siswa tidak ingat tentang pelajaran sebelumnya, sementara pelajaran yang akan dijelaskan guru tersebut merupakan lanjutan dari pelajaran sebelumnya. Akibatnya, materi pelajaran tidak dapat dipahami dengan baik. Hal ini dikarenakan tidak adanya strategi pengulangan yang dilakukan oleh guru, sehingga peserta didik mudah melupakan materi yang telah diajarkan.

Setelah melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan melakukan observasi di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama MTsS Nurul Falah Airmolek pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru matematika adalah pembelajaran klasikal dengan menggunakan metode ekspositori dimana standar nilai ketuntasan belajar matematika adalah 75, ditemukan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM sebanyak 28 siswa sedangkan yang mendapatkan nilai di bawah KKM sejumlah 68 siswa dari jumlah siswa sebanyak 96 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai siswa MTsS Nurul Falah Airmolek kelas VII masih dibawah rata-rata. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti masalah yang menyangkut model pembelajaran yang dikaitkan dengan hasil belajar serta waktu belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 30 Oktober 2018 yang menyatakan bahwa siswa hanya aktif mencatat materi sesuai dengan yang ditugaskan atau yang dituliskan oleh guru di papan tulis, sehingga hanya siswa yang memiliki tingkat pemahaman tinggi yang mampu menerima pelajaran dengan baik, sementara siswa yang lain hanya mengikuti arahan guru. Dampaknya hasil belajar siswa tidak sesuai harapan yaitu tidak mencapai KKM (Sinta, 2017).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru perlu menerapkan model pembelajaran agar peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar, tidak mudah melupakan materi yang telah diajarkan dan lebih paham akan konsep matematika. Dimana model pembelajaran yang dapat mengajak peserta didik secara aktif, sehingga merekalah yang mendominasi aktivitas pembelajaran yaitu dengan menerapkan model pembelajaran aktif tipe *TAI*.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Indra, dkk (2015) tentang Efektivitas *TAI* untuk mengurangi prokrastinasi Akademik, hasil penelitian yang diperoleh, setelah dilakukan analisis statistik, uji hipotesis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan secara umum bahwa model pembelajaran teknik *TAI* lebih efektif dalam mengurangi prokrastinasi pada siswa dibandingkan layanan informasi tanpa teknik *TAI* (Indra dkk, 2015). Dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang terjadi pada siswa dengan mengurangi prokrastinasi akademik.

Model pembelajaran kooperatif sangat diperlukan dalam memahami materi pelajaran untuk meningkatkan hasil belajar, karena apabila siswa tidak dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran ada kecenderungan untuk cepat melupakan materi yang diajarkan oleh guru di sekolah. Sehingga dengan menerapkan model pembelajaran *TAI* diharapkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul " Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *TAI*

(*Team Assisted Individualization*) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek”.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum penerapan model pembelajaran *TAI* (*Team Assisted Individualization*) pada kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Kemudian untuk mengetahui hasil belajar matematika sesudah penerapan model pembelajaran *TAI* (*Team Assisted Individualization*) pada kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Selain itu, Untuk mengetahui apakah ada perbedaan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* (*Team Assisted Individualization*) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Terakhir untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *TAI* (*Team Assisted Individualization*) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek.

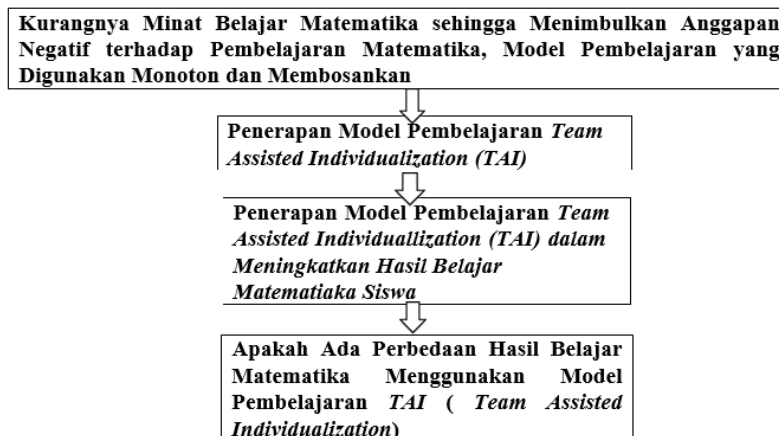
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian umumnya dimaksudkan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar indikator serta indikator pembelajaran. Salah satu cara yang digunakan untuk mengetahui tercapainya atau tidaknya tujuan pembelajaran tersebut ialah melalui hasil belajar siswa.

Hasil belajar adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik dalam menguasai bahan pelajaran yang telah diperoleh pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Adapun hasil belajar tersebut dapat diperoleh melalui tes yang dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didiknya. Berdasarkan uraian sebelumnya maka hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu.

Model pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*. Model pembelajaran tersebut dapat mengaktifkan siswa dalam belajar dengan cara memberikan motivasi. Model pembelajaran kooperatif ini adalah model pembelajaran yang memberikan landasan teoretis bagaimana peserta didik dapat sukses belajar bersama orang lain. Peserta didik tidak diajarkan untuk memandang teman–teman lainnya sebagai kompetitor untuk dikalahkan, melainkan sebagai mitra belajar yang saling mendukung. Ukuran bersaing adalah dengan diri sendiri bagaimana peserta didik dapat menghasilkan yang terbaik karena dorongan motivasi dari dalam diri. Bahkan peserta didik didorong untuk dapat memberikan kontribusi kepada rekan-rekan. Proses pembelajaran pada penelitian ini, model pembelajaran kooperatif diaplikasikan sebagai upaya memadukan berbagai tingkatan kemampuan dalam satu kelompok. Ini dilakukan selain agar bisa terjadi saling bantu antaranggota kelompok, juga bertujuan untuk mengasah kemampuan masing–masing anggota kelompok, baik kemampuan secara individu maupun secara berkelompok. Subjek juga dilatih untuk terampil berkomunikasi dengan rekan–rekannya, mengemukakan pendapat, ide, serta pemikirannya sebagai upaya kerjasama tim untuk menyelesaikan suatu tugas dengan lebih baik. Dengan berbagai keunggulan model pembelajaran kooperatif ini, diharapkan peserta didik akan terlibat dalam proses pembelajaran yang lebih baik sehingga kualitas kemampuannya dalam bidang akademik maupun berinteraksi dengan orang lain dapat meningkat.

Untuk lebih memahami kerangka pikir tersebut masalah yang timbul dan rencana perlakuan yang diterapkan pada saat proses penelitian berlangsung, maka penulis menyederhanakan kerangka pikir dalam bentuk bagan seperti berikut:



**Gambar 1. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan bagan kerangka pikir di atas dapat dipahami bahwa judul yang diangkat oleh peneliti yaitu “ Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individuallization (TAI)* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek”. Peneliti berharap dalam penerapan model *TAI* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan sebelumnya maka hipotesis penelitian tersebut adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dengan hasil belajar yang tanpa diajar menggunakan model pembelajaran *TAI* siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *TAI* dapat digunakan dalam proses pembelajaran disekolah terutama dalam pelajaran matematika.

Adapun penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan 2 kelompok atau dua kelas. Desain penelitian yang digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design*. Desain eksperimen kuasi mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya bisa mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini akan terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Keduanya kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik adalah bila nilai kelompok eksperiment dalam kelompok kontrol tidak berdeda secara signifikan.

$O_1 \text{ X } O_2$

$O_3 - O_4$

**Gambar 2. Non- equivalent control group design**

Keterangan:

- X = Perlakuan pada kelas berupa pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*
- = model pembelajaran yang tidak sama dengan kelas eksperimen
- O1 = Hasil *pre-test* kelas eksperimen
- O2 = Hasil *post-test* kelas eksperimen
- O3 = Hasil *pre-test* kelas kontrol
- O4 = Hasil *post-test* kelas kontrol

## Populasi dan sampel

### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Falah Airmolek yang terdiri tujuh kelas dengan jumlah keseluruhan siswa adalah 252 siswa.

### b. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi. Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data atau observasi dalam sampel. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang bisa mewakili populasi karena sampel adalah alat atau media untuk mengkaji sifat-sifat populasi. Oleh karena itu, sampel yang dipilih harus mewakili atau *representative* populasi (Sugiyono, 2013) Sampel adalah ciri-ciri, sifat-sifat maupun karakteristik yang sama yang dimiliki oleh populasi tertentu.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Teknik penentuan sampel ini dipilih secara acak. Setelah pertimbangan tersebut, peneliti memilih dua kelas sebagai sampel penelitian. Dua sampel yang dijadikan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII3 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 33 siswa dan kelas VII4 sebagai kelas eksperimen yang terdiri atas 34 siswa sebagai sampel penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Tes merupakan pengukuran yang objektif dan standar. Cronbach menambahkan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis guna mengobservasi dan memberi dePTK sejumlah atau lebih ciri seseorang dengan bantuan skala numerik atau suatu sistem kategoris.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tes adalah prosedur yang sistematis (Sugiyono, 2015). Tes ini digunakan untuk mengumpulkan data sehingga dapat mengetahui hasil belajar yang dicapai peserta didik.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa. Tes hasil belajar dikembangkan sendiri oleh peneliti yaitu tes akhir (*post-test*)

Tes berupa tes uraian yang terdiri dari 5 soal pertanyaan. Tes yang akan dibuat kemudian akan dianalisis validitas dan reliabilitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Nilai statistik deskriptif hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Statistik	Nilai statistik	
	Kontrol	Eksperimen
Nilai terendah	10	20
Nilai tertinggi	75	70
Nilai rata – rata	32,9	34

Sumber data: Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa:

#### 1) *Pretest* Kelompok Kontrol

Nilai *pretest* terendah yang diperoleh pada kelas kontrol adalah 10 dan nilai tertinggi 75. Nilai rata – rata yang diperoleh adalah 32,9 dengan standar deviasinya adalah 22,14.

#### 2) *Pretest* Kelas Eksperimen

Skor tertinggi sebelum perlakuan pada kelas eksperimen adalah 70, sedangkan skor terendah adalah 20, dengan skor rata–rata 34 dengan standar deviasi 13,16

Berdasarkan hasil *pretest* pada kelompok kontrol dan eksperimen diperoleh nilai rata–rata kelas kontrol adalah 32,9, sedangkan rata–rata kelas eksperimen 34. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan rata–rata hasil belajar matematika kelas kontrol

dan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan memperoleh nilai rata-rata hasil belajar yang hampir sama, kelihatan bahwa kelompok kontrol sedikit lebih tinggi dengan selisih 1,1. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penguasaan materi sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe (TAI) terdapat perbedaan.

**Tabel 2. Nilai statistik deskriptif hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen**

Statistik	Nilai statistik	
	Kontrol	Eksperimen
Nilai terendah	60	66
Nilai tertinggi	100	98
Nilai rata – rata	75,1	82,3

Sumber data: hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa:

1) *Posttest* kelompok kontrol

Nilai *posttest* terendah yang diperoleh pada kelas kontrol adalah 60 dan nilai yang tertinggi 100. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 75,1 dengan standar deviasinya adalah 11,15.

2) *Posttest* kelompok eksperimen

Skor tertinggi yang diperoleh setelah perlakuan pada kelas eksperimen adalah 98, sedangkan skor terendah 66, dengan skor rata-rata 82,3 dengan standar deviasi 20,77

Berdasarkan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan, yaitu nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 75,1 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 82,3. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar yang berbeda, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen jauh lebih tinggi dengan selisih 7,2. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penguasaan materi siswa dengan menggunakan model *Tam Assisted Individuallization* mengalami peningkatan

1) Uji Normalitas data *Pretest* dan *Posttest* kelas *Eksperimen*

**Tabel 3. Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas *eksperimen***

Kelas Eksperimen	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sig. (2-tailed)	0,078	0,966

Pada tabel 3 nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,078 > 0,05$ ) dan  $\alpha$  ( $0,966 > 0,05$ ) jadi, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas *Eksperimen* berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

**Tabel 5. Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol**

Kelas Kontrol	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sig. (2-tailed)	0,388	0,627

Pada tabel 5. nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,388 > 0,05$ ) dan  $\alpha$  ( $0,627 > 0,05$ ) jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B tabel B.5 dan tabel B 4.20.

3) Uji Homogenitas Data

Uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas. Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah penelitian yang akan dilaksanakan berasal dari populasi yang sama atau bukan. Kriteria pengujian populasi homogen yaitu data bersifat homogen jika angka signifikan (Sig.)  $> 0,05$  dan data tidak homogen jika angka signifikan (Sig.)  $< 0,05$ .

**Tabel 6. Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas *Eksperimen* dan Kelas *Kontrol***

Cooperative Script dan Artikulasi	Pretest	Posttest
Sig. (Sig.)	0,065	0,23

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikan data *pretest* sebesar 0,065 dan nilai signifikan data *posttest* sebesar 0,230. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai  $\alpha$  yang dipilih, yaitu 0,05. Karena nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha$  ( $0,065 > 0,05$ ) dan  $\alpha$  ( $0,230 > 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa data *Cooperatiive Script* dan Artikulasibersifat homogen.

Berdasarkan uji prasyarat analisis statistik, diperoleh bahwa data hasil belajar kedua kelompok pada penelitian ini berdistribusi normal dan bersifat homogen.Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji t dua sampel.Dengan demikian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \quad (1)$$

Keterangan:

$H_0$  : Penerapan model pembelajaran diberi perlakuan *Team assisted individualization (TAI)*. Terdapat perbedaan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTsNGowa

$H_1$  :Penerapan model pembelajaran tidak diberi perlakuan *Team assisted individuallization (TAI)*. Tidak ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek

□1: rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *TAI*

□2: rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan model pembelajaran *TAI*

Uji hipotesis dilakukan pada hasil *posttest* kedua kelas, yaitu kelas eksksperimen dan kelas kontrol. Analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah uji sign (uji t), sebelum dilakukan uji-t telah diketahui rata-rata kelas eksperimen yaitu hasil belajar dengan model pembelajaran *TAI*  $x_1 = 82,3$  dan rata- rata kelas kontrol  $x_2 = 75,1$ , variansi sampel kelas eksperimen ( $S^2_1 = 20,77$ , variansi sampel kelas kontrol ( $S^2_2 = 111,43$

Karena varian homogen maka menggunakan rumus polled varians, sehingga diperoleh nilai dari uji -t adalah:

$$t = \frac{7,2}{\sqrt{15,998}}$$

$$t = \frac{7,2}{3,99} = 2,4$$

Pengolahan data menunjukkan bahwa thitung = 2,4 dan data ttabel dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (20+20-2) = 38$  adalah 1,70. Karena thitung > ttabel ( $2,4 > 1,70$ ) maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata tingkathasil belajar matematika antara kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran (*TAI*) dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran (*TAI*), ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran (*TAI*) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek

Berdasarkan perhitungan di atas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa disebabkan pada aktifitas siswa yang lebih aktif daripada guru, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam proses belajar mengajar lebih menciptakan suasana yang lebih nyaman dalam kelas. Guru bertindak sebagai moderator dan fasilitator bagi siswa selama pembelajaran



berlangsung, ini terlihat pada saat berlangsung perlakuan siswa yang di ajar dengan menggunakan model pembelajaran *TAI* lebih antusias belajar. Dimana siswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi membantu siswa yang memiliki kemampuan belajar rendah dalam memecahkan yang dihadapi, sehingga terjadi komunikasi yang baik antara siswa dalam setiap kelompok. Berbeda dengan siswa yang diajar tanpa model pembelajaran *TAI* lebih memfokuskan aktivitas pembelajaran pada guru, siswa vakum mendengarkan materi yang disampaikan guru sehingga kurang aktif untuk belajar. Kurangnya keaktifan untuk belajar akan menurunkan semangat belajar siswa dan akhirnya berdampak pada hasil belajar.

Penelitian ini didukung oleh teori Robert Slavin yang menyatakan bahwa model pembelajaran *TAI* sebagai salah satu model pembelajaran yang menggunakan kelompok yang heterogen yang saling bekerja sama dalam kelompok-kelompok mereka untuk memecahkan masalah.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh. Syaiful Indra, A. dkk, tentang Efektivitas *TAI* untuk Mengurangi Prokrastinasi Akademik, hasil penelitian yang diperoleh, setelah dilakukan analisis statistik, uji hipotesis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan secara umum bahwa model pembelajaran teknik *TAI* lebih efektif dalam mengurangi prokrastinasi pada siswa dibandingkan layanan informasi tanpa teknik *TAI* (Indra, 2015). Dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang terjadi pada siswa dengan mengurangi prokrastinasi akademik.

Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Ramlan M dengan judul “*Meningkatkan Self – Efficacy Pada Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) pada Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 27 Makassar*” hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada pratindakan siklus I mengalami peningkatan rata –rata dari 50% pada siklus I dan meningkat menjadi 75% pada siklus II. Untuk tes hasil belajar siswa pada siklus I, nilai rata–rata tes hasil belajar adalah 64,73 dari nilai ideal dngan nilai tertinggi 92 yang diperoleh 1 orang siswa dan nilai terendah 35 diperoleh 1 orang siswa dengan ketuntasan klasikal adalah 75%. Pada siklus II diperoleh nilai rata–rata 80,50 dn nilai ideal dengan nilai tertinggi adalah 98 yang diperoleh oleh 2 orang siswa dengan nilai terendah adalah 56 yang diperoleh oleh seorang siswa dengan kriteria ketuntasan 87,5%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar dan telah memenuhi kriteria ketentusan klasikal (Ramlan, 2015).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *TAI* sangat efektif dalam pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dimana siswa yang memiliki kemampuan belajar tinggi membantu siswa yang memiliki kemampuan belajar rendah dalam memecahkan yang dihadapi, sehingga terjalin komunikasi yang baik antara siswa dalam setiap kelompok. Berdasarkan penjelasan di atas dan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, hal ini berarti mendukung diterimanya hipotesis yaitu pembelajaran model kooperatif tipe *TAI* efektif dalam meningkat hasil belajar matematika kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek sebelum penerapan model *Team Assisted Individuallization (TAI)* pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata adalah 32,9. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata adalah 34. Kemudian untuk hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek setelah penerapan model *Team Assisted Individuallization (TAI)* pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata adalah 75,1 Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata adalah 82,3. Hal ini menunjukkan bahwa tingka penguasaan materi siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Terdapat perbedaan hasil belajar matematika dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI (Team Assisted Individuallization)* pada siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe *TAI (Team Assisted Individuallization)*

efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Nurul Falah Airmolek.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan Dan Iif Khoiru Ahmadi. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*, Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cet VI, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Asril, Zainal. *Microteaching*. Cet VI, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015. Barakatu, Abd. Rahman dan Nursalam. *Strategi Pembelajaran*, Makassar: Alauddin Press, 2011.
- Daryanto. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Cet I, Bandung: Penerbit Yrama Widya, 2013.
- Depdiknas. *Pedoman Umum Sistem Pengujian Hasil Belajar*. Diakses Tanggal 20 Agustus 2014.
- Hamzah, Ali *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- Hasan, Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Iferensif)*, Jakarta: Bumi Aksara, 1999.
- Hendra Sukmaya, I Made. *Journal: Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa*, Singaraja: Universitas Pendidikan Genesha, 2012.
- Huda, Miftahul. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Edisi Refisi, Cet VII, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Nurfana. *Meningkatkan hasil belajar matematika pokok pembahasan operasi pecahan murit kelas V SD Negeri 266 Toroliya Kabupaten Bulukumba melalui Penerapan permainan*, 2010.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014. Rafiqah. *Pemngembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme*, Makassar: Alauddin University Press, 2013.
- Riyanti, Astim. *Strategi Pembelajaran Bahasa*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset Bandung, 2003.
- Setyansah, Resa Kusuma dkk. *Jouenal: Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) dan GI (Group Investigation) pada Materi Persamaan Garis Lurus ditinjau dari konsep diri siswa kelas VII SMP Negeri SE-Kota Madium*.
- Shoimin, Aris. *Model pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018.
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Cet XIV, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Suyitno, Amin dan Angga Kristiyajati. *Strategi Pembelajaran 2 Pengembangan Indikator dan Materi*, Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2018.
- Tim kreatif Matematika. *Matematika SMA/MA Kelas XI Program IPA*. Cet I, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Tiro. M. Arif. *Dasar-Dasar Statistik*, Matematika: State University Of Makassar, 2008.
- Umami, Farah. *Eksperimen Pembekalan Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tip jigsaw dengan Pendekatan Konstektual Berbasis Lesson Study pada Materi Bangun Ruang Lengkung Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IX MTs Negeri Kab. Medium*. Medium: Jurnal Internasional Prodi Magister Pendidikan Matematika, 2010.
- Warsono Dan Hariyanto, *Pembelajaran Aktif, Teori Dan Asesmen*, Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2013.

Wati, Yuli Ratna. *Journal: Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dengan Media Komik terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon kelas X SMA Negeri 1 Kartasura tahun Pelajaran 2012/2013, 2013.*

Zubaedi. *Pendidikan Berbasis Masyarakat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007

#### Internet

Ikamah, Siti Fiki dkk. *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Berbantuan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ekonomi*. Semarang: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj>, 2012.

Iskandarwassid. *Strategi Pembelajaran Bahasa*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset Bandung, 2008.

Junaidi, Ahmad Muhli, *Efektivitas pembelajaran*.  
<http://www.google.co.id/amp/s/ahmadmuhli.wordpress.com/2011/08/02/efektivas-pembelajaran/amp/> (17 Oktober 2018).

Mulyana, Aina. *Download Permendikbud No. 23 Tahun 2018*,  
(<http://ainamulyana.blogspot.co.id/2018/07/download-permendikbud-no-23-tahun-2018.html>) diakses pada 24 Januari 2017.