

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 15 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

**Harja Santana Purba dan Lia Lismayanty**

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat,  
Jl. Brigjen H. Hasan Basry Kayutangi Banjarmasin  
e-mail: harja.sp@unlam.ac.id; lia.tabalong@gmail.com

**Abstrak:** Berdasarkan wawancara dari guru matematika di SMP Negeri 15 Banjarmasin menyatakan terdapat beberapa siswa kelas VII yang rata-rata hasilnya masih rendah. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yang memiliki tujuan memperoleh perbedaan antara hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dan hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran langsung pada mata pelajaran matematika. Peneliti memakai metode kuasi eksperimen dengan populasi peserta didik kelas VII SMP Negeri 15 Banjarmasin. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling bertujuan (*purposive sampling*), yaitu memilih kelas VII F sebagai kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelas VII G sebagai kontrol dengan memakai pembelajaran langsung. Teknik yang digunakan yaitu tes, dan dokumentasi. Analisis statistik data digunakan statistik deskriptif yang terdiri dari rata-rata dan perhitungan persentase, sedangkan statistik inferensial terdapat dari uji normalitas, uji homogenitas, uji t. Hasil yang diteliti memberikan kalau ada perbedaan signifikan yang antara rata-rata hasil belajar peserta didik yang belajar dengan memakai model pembelajaran TAI juga rata-rata hasil belajar peserta didik dengan memakai pembelajaran langsung.

**Kata Kunci:** model pembelajaran kooperatif tipe TAI, pembelajaran langsung, hasil belajar.

Berdasarkan hasil diskusi serta pengajar Iskandarsyah (2017), diperoleh keterangan bahwa hasil belajar siswa masih kurang. Karena ada beberapa peserta didik kelas VII sulit untuk memahami materi, mengemukakan ide dan pertanyaan. Siswa yang kurang memahami materi lebih memilih diam dari pada menanyakan hal yang belum dipahami. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII disebabkan beberapa faktor, antara

lain sebagian besar siswa merasa tidak berani menanyakan dengan pendidik kalau ada tidak paham pada proses belajar mengajar terjadi. Maka diakibatkannya peserta didik cenderung pasif selama mengikuti belajar berlangsung.

Menurut penjelasan di atas jadi sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dapat memakai model pembelajaran kooperatif yaitu tipe

*Team-Assisted Individualization* (TAI) pada kegiatan belajar mengajar dari pelajaran berlangsung.

Tujuan pada ini penelitian adalah 1) Mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika memakai model pembelajaran TAI. 2) Mengetahui hasil belajar peserta didik dalam memakai pelajaran langsung. 3) Mengetahui beda antara hasil belajar peserta didik menggunakan tipe *team assisted individualization* model pembelajaran kooperatif dan hasil belajar siswa menggunakan pelajaran langsung dari pelajaran matematika.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang dipakai dari peneliti yaitu metode *Quasi Experiment*, yaitu penelitian yang menghampiri eksperimen sesungguhnya tidak terjadi dimana mengadakan kontrol variabel yang relevan.

Populasi penelitian yaitu semua peserta didik kelas VII SMP Negeri 15 Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017. Teknik yang diambil sampel pada penelitian ini memakai *purposive sampling* adalah sampel bertujuan yang digunakan cara dengan mengambil sampel bukan ditujukan random atau daerah, strata, tapi ditujukan oleh adanya tertentu tujuan (Arikunto, 2013). Sehingga dari seluruh jumlah siswa kelas VII diambil sampel sebanyak 2 kelas dengan pertimbangan guru pengajar kedua kelas tersebut sama yaitu kelas VII F sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G sebagai kelas kontrol.

Teknik mengumpulkan data yang digunakan pada peneliti ini yaitu, dokumentasi dan tes. Tes pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan sifat-sifat persegi panjang, persegi dan jajargenjang, serta luas dan keliling persegi panjang, persegi dan jajargenjang di kelas percobaan dan kontrol ke-

las. Tes dilaksanakan pada pertemuan akhir penelitian dan bentuk tes yang dipakai berupa tes uraian (essay) yang dari terdiri 4 butir soal. Dokumentasi dipakai buat mendapatkan data nilai Ulangan Tengah Semester genap peserta didik SMP Negeri 15 kelas VII Banjarmasin yang digunakan untuk melihat nilai kemampuan awal siswa dan pembagian kelompok.

Setelah penelitian dilaksanakan, didapat nilai data hasil belajar peserta didik *control class* dan eksperimen yang dianalisa dengan memakai statistika deskriptif dan statistika inferensial. Data nilai hasil belajar siswa dianalisis memakai uji yaitu normalitas uji *One Sample Kolmogorow Smirnov*, setelah itu uji homogenitas adalah uji *Leneve*. Jika data nilai hasil belajar peserta didik berdistribusi normal jadi selanjutnya memakai statistika parametris adalah uji t atau *Independent Samples T-Test*. Tapi jika data bukan berdistribusi normal, jadi bisa memakai nonparametris statistika yaitu uji *Mann-Whitney* atau uji u

Analisa data nilai hasil belajar peserta dilaksanakan berlangsung kuantitatif. Statistik Uji ini dipakai pada penelitian ini yaitu uji beda *mean* dan hitungan dilaksanakan dengan aplikasi pengolah data. Cara menganalisis akan dipakai menggunakan teknik analisa data deskriptif juga teknik analisa data inferensial.

Sesudah data nilai hasil belajar peserta didik dianalisis dengan statistika deskriptif, selanjutnya data dianalisis dengan statistika inferensial. Sebelum dianalisis nilai hasil belajar peserta didik dilakukan diperlukan uji pendahuluan yaitu uji normalitas. Uji pendahuluan dilakukan untuk mengetahui apakah nilai hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Sehingga peneliti dapat menentukan langkah pengujian selanjutnya yaitu uji norma-

litas Hipotesis pengujian yaitu seperti di bawah: (Priyatno, 2014):

$H_0$ : sampel pada populasi berawal berdistribusi normal.

$H_1$ : sampel berawal pada populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian yaitu sebagai berikut:

$H_0$  diterima kalau p-value uji Kolmogorov-Smirnov  $> 0,05$ .

$H_0$  ditolak kalau p-value uji Kolmogorov-Smirnov  $< 0,05$ .

$\alpha$  : Taraf Signifikansi

Uji homogenitas, Rumusan hipotesis untuk uji homogenitas yaitu seperti ini (Priyanto, 2014):

$H_0$ : Tidak ada beda varians antara kedua contoh (variens homogen)

$H_1$ : Ada beda versi jarak kedua contoh (variens tidak homogen)

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut

$H_0$  ;diterima kalau p-value *levene*  $> 0,05$

$H_0$  ; ditolak kalau p-value *levene*  $< 0,05$

$\alpha$  : Taraf Signifikansi

Uji beda agar tahu apa adakah beda bermakna jarak *mean* kemampuan pemecahan matematis siswa masalah *experiment class* dengan kelas kontrol memakai uji t, rumusan hipotesis untuk uji t yaitu seperti ini:

$H_0$  :Tidak ada beda rata-rata yang signifikan.

$H_1$  :Ada perbedaan rata-rata yang signifikan.

$\alpha$  : Taraf Signifikansi

Kriteria pengujian yaitu seperti berikut:

$H_0$  diterima kalau p-value uji t  $> 0,05$ .

$H_0$  ditolak kalau p-value uji t  $< 0,05$ .

$\alpha$  : Taraf Signifikansi

atau *Independent Samples T-Test* berdistribusi normal jika data, kalau data tidak berdistribusi normal jadi memakai uji U *Mann-Whitney*. Adapun hipotesis untuk uji u yaitu seperti berikut:

$H_0$  : Tidak ada beda rata-rata yang signifikan.

$H_1$  : Ada beda rata-rata yang signifikan.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

$H_0$  diterima kalau p-value uji U  $> 0,05$ .

$H_0$  ditolak kalau p-value uji U  $< 0,05$ .

$\alpha$  : Taraf Signifikansi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pembelajaran peserta didik eksperimen di kelas dan kelas kontrol diketahui dari evaluasi akhir program pembelajaran. Evaluasi tersebut dilakukan pada pertemuan keempat baik eksperimen di kelas ataupun kontrol di kelas Didapat dari kelas eksperimen 16 peserta didik atau 57,14% termasuk kriteria baik sampai istimewa juga 12 peserta didik atau 42,86% termasuk kriteria cukup sampai amat kurang dari total 28 peserta didik. Dan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 74,17 berada pada kualifikasi baik.

Hasil matematika belajar peserta didik kelas kontrol disajikan pada tabel 1:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol**

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$\geq 95,00$	1	3,33	Istimewa
80,0-94,99	8	26,67	Amat Baik
65,00-79,99	7	23,33	Baik
55,00-64,99	3	10,00	Cukup
40,00-54,99	9	30,00	Kurang
$\leq 40,0$	2	6,67	Amat Kurang
Jumlah	30	100,00	

Berdasarkan data didapat, diketahui kalau kelas eksperimen diperoleh 16 peserta didik atau 53,33% tertera kriteria baik sampai istimewa juga 14 peserta didik atau 46,67% termasuk kriteria cukup sampai amat kurang dari total 30 siswa. Dan nilai rata-rata peserta didik kontrol kelas yaitu 64,06 berada pada kualifikasi cukup.

#### Hasil kemampuan awal belajar siswa

##### (a) Uji normalitas

Uji normalitas terhadap hasil kemampuan awal siswa dua kelas tersebut dilaksanakan memakai program SPSS pada taraf signifikan 0,05. Kemudian dilaksanakan pembuatan data, gambaran hasil bisa dilihat dari tabel di bawah

Hipotesis pada uji normalitas yaitu seperti di bawah:

$H_0$ : data berdistribusi normal

$H_1$ : data tidak berdistribusi normal

Didapat nilai signifikansi lebih pada taraf signifikansi, maka  $H_0$  diterima. Sebab itu, bisa diringkaskan bahwa nilai kemampuan awal kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Ke normalan itu menampilkan kalau sembaran data nilai dari masing-masing kelas merata.

##### (b) Uji homogenitas

Uji homogenitas terdapat varians dua data hasil kemampuan awal siswa dua kelas tersebut dilaksanakan memakai program SPSS yaitu uji *Leneve* pada taraf signifikansi 0,05. Kemudian dilaksanakan pembuatan data, gambaran hasil bisa terlihat dari table di bawah

Hipotesis:

$H_0$ : Ada tidaknya beda varians jarak dua contoh (variens homogen)

$H_1$ : Adanya beda varians jarak dua contoh (variens homogen)

**Tabel 2. Output Uji Homogenitas Kemampuan Awal  
Test of Homogeneity of Variances**

Nilai	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	.716	1	56	.401

Didasarkan hasil yang atas, nilai signifikans varians data nilai kemampuan awal pada kedua kelas lebih dari taraf signi-

fikasi, sehingga  $H_0$  diterima. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa varians nilai kemampuan awal kedua kelas homogen.

## (c) Uji beda

Sebab kemudian dilaksanakan uji normalitas dan homogenitas, didapat kalau data hasil kemampuan awal berdistribusi normal dan homogne. Uji beda tentang hasil kemampuan awal kedua kelas tersebut dilakukan menggunakan program SPSS yaitu uji t atau *Independent Sample T-Test* dari taraf signifikansi 0,05. Kemudian dilaksanakan

pembuatan data, gambaran *output* bisa dilihat dari Tabel di bawah

Hipotesis uji beda statistik ini yaitu sebagai berikut:

$H_0$ : Adanya tidak beda rata-rata yang signifikan

$H_1$ : Adanya beda rata-rata yang signifikan

Tabel 3. *Output* uji t Kemampuan Awal

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
	Equal variances assumed	.716	.401	.643	56	.523	2.00000	3.10962	-4.22932	8.22932
Nilai	Equal variances not assumed			.642	55.368	.523	2.00000	3.11363	-4.23892	8.23892

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi data nilai kemampuan awal dari kedua kelas dari lebih taraf signifikansi, sehingga  $H_0$  diterima. Maka dari itu, kesimpulannya kalau tidak didapat beda yang relevan jarak rata-rata hasil kemampuan awal matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, jika terdapat perbedaan kemampuan awal matematis siswa pada akhir pembelajaran maka diduga kuat disebabkan oleh perlakuan yang diberikan Hasil evaluasi akhir belajar peserta didik.

## (a) Uji normalitas

Uji normalitas terhadap hasil evaluasi akhir dua kelas itu dilaksanakan memakai program SPSS adalah uji *One Sample Kolmogorow Smirnov* pada taraf signifikan 0,05. Kemudian dilaksanakan pembuatan data, gambaran *output* bisa dilihat dari Tabel di bawah

Hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

$H_0$ : data berdistribusi normal

$H_1$ : data tidak berdistribusi normal

**Tabel 4. Output Uji Normalitas Evaluasi Akhir**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Nilai Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Kontrol
N		28	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	74.1664	64.0560
	Std. Deviation	17.64047	17.70683
Most Extreme Differences	Absolute	.163	.116
	Positive	.163	.113
	Negative	-.159	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.861	.636
Asymp. Sig. (2-tailed)		.449	.814

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai varians nilai data evaluasi akhir dari dua kelas lebih dari taraf signifikansi, kemudian  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Maka dari itu, bisa diringkaskan bahwa varians nilai evaluasi akhir kedua kelas tersebut homogen.

(b) Uji beda

Berdasarkan penjelasan terdahulu, didapatkan kalau data hasil evaluasi akhir normal berdistribusi dan homogen. Setelahnya dengan uji beda memakai program

SPSS yang itu uji t yang taraf signifikansi 0,05. Sesudah dilaksanakan pembuatan data, gambaran *output* bisa diketahui Tabel di bawah

Hipotesis statistik uji beda ini yaitu seperti berikut:

$H_0$ : Tidak adanya beda rata-rata yang signifikan

$H_1$ : Adanya beda rata-rata yang signifikan

**Tabel 5. Output uji t evaluasi akhir**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- taile d)	Mean Difference	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.044	.834	2.177	56	.034	10.11043	4.64441	.80656	19.41430
	Equal variances not assumed			2.177	55.754	.034	10.11043	4.64380	.80688	19.41398

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi data nilai evaluasi akhir pada kedua kelas kurang dari taraf signifikansi, kemudian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Arti didapat beda yang signifikan jarak *mean* hasil peserta didik belajar kelas eksperimen dan *mean* hasil belajar peserta didik kontrol kelas.

Jadi, yang telah dilakukan berdasarkan penelitian, diperoleh rata-rata kemampuan awal matematis kelas eksperimen yaitu 44,29 dan kelas kontrol adalah 40,5. Kemudian dilaksanakan analisa dengan uji beda dilihat kalau kedua nilai tersebut tidak berbeda secara signifikan. Setelah dilakukan proses model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung dari kontrol kelas, terjadi tingkatan hasil belajar peserta didik dari *experiment class* dan *control class*. Pada kelas eksperimen, rata-rata hasil belajar peserta didik menjadi 74,17. Pada kelas kontrol, rata-rata hasil belajar peserta didik menjadi 64,06. Tampak bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen tinggi lebih jika membedakan dari kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Melalui analisis dengan uji beda, terlihat bahwa kedua kelas tersebut berbeda secara signifikan. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* memberi hasil positif terhadap belajar peserta didik.

Ada terdapat faktor yang melantarkan terjadinya hal tersebut. Dengan memakai model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Berbeda kalau langsung pembelajaran, peserta didik lebih banyak memperhatikan keterangan pengajar di hadapan kelas dan melakukan tugas kalau pengajar menyampaikan soal-soal latihan kepada peserta didik.

Jadi, dari penjelasan diketahui bisa diringkaskan kalau didapat beda yang signifikan antara rata-rata hasil belajar peserta didik yang belajar dengan memakai model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* dan rata-rata hasil belajar peserta didik juga memakai pembelajaran langsung.

## SIMPULAN

Berlandaskan hasil observasi yang sudah dilaksanakan bisa didapat beberapa ringkasan seperti berikut 1) Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika memakai model pembelajaran TAI berada pada kualifikasi baik. 2) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika memakai pembelajaran langsung berpengaruh pada kriteria cukup. 3) Adanya beda signifikan yang antara rata-rata hasil belajar peserta didik kalau belajar dengan memakai model pembelajaran TAI dan rata-rata hasil belajar siswa dengan memakai belajar langsung.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Daryanto & Rahardjo, M. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, S. B. & Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Iskandarsyah. (2017). *Laporan Hasil Wawancara Guru Matematika*. Banjarmasin: Personal Interview
- Salamah, U. (2012). *Matematika Untuk Kelas VII SMP dan MTS*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- 
- Slavin, R.E. (2008). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Terjemahan Nurulita Nusa Media.
- Sudijono, N. (2014). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suherman, E., Turmudi, Suryadi, D., Herman, T., Suhendra, Bawanto, S. P., et al. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Zulkifli, H. A. (2016). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Banjarmasin: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.