

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK ANTARA  
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAM ASSISTED  
INDIVIDUALIZATION*) DENGAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK  
KELAS VIII SMP NEGERI 11 KOTA BENGKULU**

**Latifa Nurliyan Hidayati<sup>1\*</sup>, Rusdi<sup>2</sup>, Effie Efrida Muchlis<sup>3</sup>, Teddy Alfira Siagian<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu

email : <sup>1\*</sup> [latifanhidayati@gmail.com](mailto:latifanhidayati@gmail.com)

\* Korespondensi penulis

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran Tim Assisted Individualization lebih dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran saintifik kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* (Eksperimen Semu) dengan desain penelitian Nonequivalent Posttest-only Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 11 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar (posttest) berupa soal uraian atau esai. Dalam penelitian ini digunakan uji-t dengan data berdistribusi normal dan homogen. Dari penelitian ini diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 70,39 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 61,23. Hal ini menunjukkan uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung}=2,5299$  dan  $t_{tabel} = 2,000$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik dengan model pembelajaran Tim Assisted Individualization lebih dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran saintifik

**Kata Kunci:** Eksperimen, Hasil belajar, *Tim Assisted Individualization* (TAI), Saintifik.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine whether the mathematics learning result of students using cooperative learning model type TAI (Tim Assisted Individualization) more than the result of mathematics learning students who use Saintific in class VIII at SMP 11 Kota Bengkulu. The type of this study was Quasy Experiment with Nonequivalent Posttest-only Control Group Design . The population in this study was the students of class VIII SMPN 11 Bengkulu City academic year 2018/2019. The sample of this study were Class VIII E as experiment class and Class VIII D as control class. The data collection technique in this research was instrument test result of learning (posttest) in the form of essay matter. For analyzing data the researcher used t-test with normal and homogenous distribution data. The mean value of the experiment class was 70,39 and the control class average was 61,23. This research was done by hypothesis test using t-test obtained  $t_{count}=2,54$  and  $t_{table} = 2,00$  with  $\alpha = 0,05$ . Finally the conclusion of this research were the average students mathematics learning results using cooperative learning*

*model type TAI (Tim Assisted Individualization) more than the result of mathematics learning students who use Saintific in class VIII at SMP 11 Kota Bengkulu.*

**Keywords:** *Experiments, Learning Outcomes, Tim Assisted Individualization (TAI), Scientific.*

Cara menulis sitasi : Hidayati, L.N., Rusdi, R., Muchlis, E.E, & Siagian, T.E. 2021. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team-Assisted Individualization*) dengan Pembelajaran Saintifik di Kelas VIII Di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(3), 371-381

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang paling esensial dalam dunia pendidikan. Bukan hanya penting dalam dunia pendidikan namun juga penting dalam kehidupan sehari-hari, bahkan dalam kehidupan peserta didik dimasa depan serta bangsa. Sejalan dengan pelajaran matematika yang diberikan di semua jenjang persekolahan akan memberikan kontribusi yang berarti bagi bangsa, khususnya dalam “mencerdaskan kehidupan bangsa” sebagaimana tertera dalam mukadimah Undang-Undang Dasar RI (Soedjadi, 2000; 3).

Pendidikan di Indonesia sekarang ini telah menerapkan kurikulum 2013. Begitupun dalam pembelajaran matematika dikelas. Guru dituntut untuk dapat mengimplementasikan kurikulum 2013 dengan baik. Kurangnya pemahaman kurikulum baru (baik yang menyangkut tujuan, isi, aktivitas, dan penilaian) secara menyeluruh menyebabkan sebagian besar guru menganggap penerapan kurikulum baru sebagai beban. Sehingga hal tersebut berdampak pada pembelajaran dikelas dan hasil belajar peserta didik yang masih rendah meskipun kurikulum telah diperbaharui.

Banyak kasus yang ditemui dilapangan mayoritas peserta didik memiliki pengetahuan yang rendah terhadap matematika. Seperti yang dilansir oleh [tirto.id](http://tirto.id), Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) Totok Supriyanto menyatakan bahwa untuk mata pelajaran Matematika memiliki rata-rata Ujian Nasional yang selalu rendah tiap tahunnya. Tahun 2018 ini pun menjadi semakin rendah, dengan nilai rata-rata nasional 31,38. Tahun 2016, nilai rata-rata nasional matematika ada di angka 61,33, dan turun menjadi 52,69 pada 2017. Hasil belajar peserta didik yang rendah merupakan salah satu faktor penentu bahwa pengetahuan dalam ranah kognitif peserta didik terhadap matematika masih rendah pula. Padahal telah dijelaskan bahwa matematika adalah landasan dari berbagai ilmu.

Permasalahan-permasalahan diatas juga dialami oleh peserta didik SMP 11 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan yang dilakukan dengan Ibu Yetti Widiarti selaku guru kelas VIII SMPN 11 Kota Bengkulu diperoleh bahwa masih rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil ulangan semester akhir kelas VIII Semester I tahun pelajaran 2018-2019 di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik hanya mencapai 39,78 dari kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Permasalahan lain yang ditemui adalah kurang berpartisipasinya peserta didik dalam pembelajaran, serta masih dominannya peserta didik yang memiliki kecakapan matematis yang bagus dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran dikelas guru telah berusaha menerapkan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik namun dalam pelaksanaannya guru

tidak menerapkan sistem kerja sama peserta didik dalam kelompok sehingga peserta didik masih belajar secara individu menggunakan LKPD. Sehingga terdapat kecenderungan siswa kurang aktif dalam pembelajaran serta siswa yang pasif kurang terbantu dengan pembelajaran yang diterapkan oleh guru, dikarenakan siswa cenderung malas dan malu bertanya kepada guru. Sehingga siswa kurang dapat merasakan optimalnya pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, salah satu model pembelajaran yang relevan dapat membantu peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan mempunyai kesempatan untuk menyelesaikan berbagai soal dalam berbagai tingkat permasalahan adalah TAI (*Team Assisted Individualization*). Dalam Fathurrohman (2015: 74) juga menerangkan bahwa TAI melihat peserta didik bersosialisasi dengan baik, dan ditemukannya adanya pengaruh positif hubungan dan sikap terhadap peserta didik yang terlambat akademis. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Adapun unsur-unsur program dalam TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah tim (*Teams*), tes penempatan (*Placement Test*), materi-materi kurikulum (*Curriculum Materials*), belajar kelompok (*Teams Study*), skor tim dan rekognisi tim (*Teams Score and Teams Recognition*), kelompok pengajaran (*Teaching Group*), tes fakta (*Fact Test*), unit seluruh kelas (*Whole Class Unit*) (Slavin, 2016:195-200). Dengan adanya unsur-unsur dalam TAI tersebut baik siswa yang akademisnya bagus maupun yang lemah sama-sama dapat maju secara bersama-sama dalam pembelajaran dikelas.

Berdasarkan pengertian TAI dan unsur-unsur program yang termuat dalam TAI itu sendiri diharapkan dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran dikarenakan peserta didik diharuskan bersosialisasi bukan hanya dengan guru namun juga dengan teman sejawat serta saling membantu satu sama lain untuk mencapai tujuan kelompok dan meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam ranah kognitif dikarenakan adanya unsur belajar kelompok dan pembahasan berbagai permasalahan matematika baik secara berkelompok maupun secara individu sehingga diharapkan dapat meningkatkan pula hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pemaparan masalah dan alternatif solusi yang ditawarkan diatas, peneliti tergerak untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team-Assisted Individualization*) dengan Pembelajaran Saintifik di Kelas VIII Di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu”

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar matematika peserta didik model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team-Assisted Individualization*) lebih dari rata-rata hasil belajar matematika peserta didik pembelajaran saintifik di kelas VIII SMP 11 Kota Bengkulu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Adapun bentuk desain penelitian eksperimen yang akan diterapkan adalah *quasi experimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu tahun ajaran 2018/2019. Yang terdiri dari 5 kelas, yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, dan VIII E. Pada penelitian ini sampel yang akan dipilih dengan

menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang dipilih yaitu kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan VIII D sebagai kelas kontrol.

Desain penelitian menggunakan *The Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Dengan ilustrasi desainnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Bentuk Desain Penelitian

NR <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
NR <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>

Sumber : Adaptasi dari Jakni (2016: 74)

Keterangan:

NR<sub>1</sub> : Kelompok eksperimen

NR<sub>2</sub> : Kelompok kontrol

X : perlakuan (*treatment*)

O<sub>1</sub> & O<sub>2</sub> : *posttest* (kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu *posttest* berupa 7 soal uraian yang diberikan setelah kelas sampel diberi pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran TAI (*Tim Assisted Individualization*) pada kelas eksperimen dan pembelajaran saintifik pada kelas kontrol. Sebelum *posttest* diberikan kepada kelas sampel, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh validator kemudian diujikan ke kelas ujicoba setelah itu dianalisis validitas, taraf kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas yang sesuai syarat untuk dijadikan soal tes yang digunakan disampel.

#### Uji Validitas Posttest

Uji validitas dilakukan dengan uji korelasi *product moment pearson*. Koefisien korelasi *product moment pearson* adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber: Rumus dari Lestari dan Yudhanegara (2018: 193)

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  digunakan kriteria Nurgana sebagai berikut:

**Tabel 2.** Interpretasi Terhadap Nilai Koefisien Korelasi  $r_{xy}$

Nilai Validitas	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: Menurut Ruseffendi (Jakni, 2016:165)

Butir soal dapat dikatakan valid jika memperoleh interpretasi sangat tinggi, tinggi, dan cukup. (Modifikasi dari Jakni (2016: 165).

*Uji Reliabilitas Posttest*

Reliabilitas instrumen tes soal *essay* menggunakan rumus berikut ini:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{\sum St^2} \right)$$

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2018:206)

Interpretasi nilai  $r_{11}$  ditunjukkan pada tabel berikut :

**Tabel 3** Interpretasi Nilai  $r_{11}$

Nilai Reliabilitas	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/buruk

Sumber : Lestari & Yudhanegara (2018:206).

Instrumen/soal dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian jika nilai koefisien korelasi berada dikategori sangat tinggi, tinggi dan sedang, dengan interpretasi reliabilitasnya yaitu sangat tetap atau sangat baik, tetap atau cukup baik dan cukup tetap atau cukup baik. (Modifikasi Lestari dan Yudhanegara (2018: 206)).

*Uji Taraf Kesukaran*

Untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan persamaan berikut:

$$IK = \frac{X}{SMI}$$

Sumber: Lestari dan Yudhanegara (2018: 224)

Tingkat kesukaran butir soal dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2018: 224)

*Uji Daya Pembeda*

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda instrumen tipe tes subjektif, yaitu:

$$DP = \frac{\overline{X_A} - \overline{X_E}}{SMI}$$

Sumber: Lestari dan Yudhanegara (2018:217).

Dengan kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi daya pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,41$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2018:217).

Soal dapat digunakan dalam penelitian apabila butir soal berada pada korelasi sangat baik, baik dan cukup (modifikasi Lestari dan Yudhanegara).

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data dua sampel independen. Pada penelitian ini adalah pertama data akan dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, setelah itu dilakukan uji hipotesis berdasarkan hasil dari uji normalitas dan uji homogenitasnya.

#### Uji Normalitas

Adapun rumus yang digunakan dalam uji normalitas dengan menggunakan chi kuadrat hitung ( $X^2_{hitung}$ ) adalah sebagai berikut.

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Sumber: Jakni (2016: 249)

Data berdistribusi normal jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ .

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus Uji F menurut Sugiyono (2010: 275) dalam Jakni (2016: 256). Adapun rumusnya adalah:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Sumber: Menurut Sugiyono (2010: 275) dalam Jakni (2016: 256)

Data dikatakan homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

#### Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji apakah rata-rata hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran TAI (*Tim Assisted Individualization*) lebih dari rata-rata hasil belajar peserta didik menggunakan pembelajaran saintifik kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan  $\alpha = 0,05$  dan dengan derajat kebebasan (dk) =  $(n_1 + n_2 - 2)$  dikarenakan data berdistribusi normal dan homogen. Rumus Uji-t yang digunakan adalah

$$t_0 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Sumber: Lestari dan Yudhanegara (2018 : 282)

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika  $t_{hit} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Namun jika  $t_{hit} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Kota Bengkulu yang dimulai pada tanggal 29 Maret 2019 sampai tanggal 7 Mei 2019 pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Terdapat dua kelas sampel yaitu kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran saintifik dan kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran *Tim Assisted Individualization* (TAI).

Pada penelitian ini, sebelum soal *posttest* diberikan ke kelas sampel, soal *posttest* terlebih dahulu diuji validitas. Uji validitas yang digunakan yaitu uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Pada uji validitas ahli, instrumen penelitian dinilai oleh 2 orang validator. Uji validitas logis atau ahli terdiri dari 2 orang validator yaitu Ibu Nur Aliyya Irsal, S.Pd, M.Pd selaku dosen prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIB sebagai validator 1 dan Ibu Solechatin, S.Pd selaku guru Matematika SMP Negeri 11 Kota Bengkulu sebagai validator 2. Soal *posttest* dinyatakan valid oleh validator 1, namun oleh validator 2 direvisi dari segi konstruksi dan bahasa pada soal nomor 1 dan 2.

Instrumen penelitian yang telah divalidasi oleh validator selanjutnya dilakukan uji validitas dikelas uji coba yaitu kelas VIII B SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Berdasarkan Hasil Analisis Butir Soal *Posttest* terlihat bahwa seluruh butir soal uji coba adalah valid dan reliabel dengan indeks kesukaran sedang. Pada butir soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6 memiliki daya beda cukup. Namun pada butir soal nomor 5 dan 7 memiliki daya beda buruk. Berdasarkan tabel 3.8 pada Bab III, butir soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6 dapat digunakan tanpa revisi sedangkan pada butir soal nomor 5 dan 7 digunakan namun dengan revisi.

Soal *posttest* yang telah direvisi oleh validator dan dianalisis berdasarkan hasil uji coba, soal *posttest* diberikan ke kelas sampel setelah selesai dilakukan proses pembelajaran. Hasil belajar kelas sampel di analisis berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas sebelum diuji hipotesis. Berdasarkan uji chi kuadrat diperoleh bahwa  $\chi^2_{hitung}$  pada kedua kelas telah memenuhi kriteria, yaitu  $-74,36154 < 11,07$  dan  $-65,52377 < 11,07$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima untuk kedua kelas, yang berarti bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan uji Fisher diperoleh bahwa  $F_{hitung}$  adalah 1,048 dan nilai  $F_{tabel}$  adalah 1,84 jadi  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima sehingga data kedua kelas sampel homogen.

Pada pengujian normalitas dan homogenitas diketahui bahwa data hasil belajar matematika peserta didik kelas sampel adalah normal dan homogeny. Sehingga uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Berdasarkan uji t diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung}$  adalah 2,5299 dan  $t_{tabel} = 2,000$ , jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) lebih dari rata-rata hasil belajar menggunakan pembelajaran saintifik di kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu.



## Pembahasan

Proses pembelajaran pada kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Tim Assisted Individualization (TAI) dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran saintifik. Proses pembelajaran kedua kelas sampel dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan.

Pada pembelajaran kelas eksperimen guru menerapkan unsur-unsur yang terdapat pada model pembelajaran *Tim Assisted Individualization* yaitu (1) Pada unsur *team* peserta didik ditempatkan kedalam kelompok belajar dengan pembagian kelompok secara heterogen menurut kemampuan akademis, (2) Pada unsur *placement test* dilakukan dengan menggunakan nilai ulangan semester akhir, (3) Pada unsur *teaching group* ini berlangsung selama kurang lebih 15 sampai 20 menit dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab serta memberikan *handout* pada peserta didik, (4) Pada unsur *student creative*, guru memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang kegiatan pembelajaran kepada peserta didik, (5) Pada unsur *team study* peserta didik melakukan kegiatan mengerjakan latihan kemampuan, tes formatif, dan tes unit. Pada latihan kemampuan dan tes formatif terdapat bagian pengoreksian, siswa belajar dari kesalahannya sendiri dan dengan cepat dapat memperbaikinya sehingga proses pemahaman konsep dan cara memecahkan berbagai masalah dalam matematika khususnya statistika dan peluang dapat terserap dengan baik. (6) Pada *whole class unit* guru dan peserta didik menggeneralisasikan pembelajaran yang telah dilakukan, (7) Pada unsur *fact test* Pada tes fakta peserta didik diberikan waktu sekitar 3 menit untuk menyelesaikan tes fakta, dan (8) Pada unsur *team recognition* guru menghimpun nilai dari tes unit yang telah dikerjakan kemudian mengakumulasi sesuai dengan kelompok mereka, setelah itu guru menentukan kriteria perkelompok peserta didik.

Pada pembelajaran kelas kontrol guru menerapkan langkah-langkah yang terdapat pada pembelajaran saintifik yaitu (1) Tahap mengamati peserta didik diberikan waktu untuk mengamati dan membaca data yang disajikan pada LKPD, (2) Tahap menanya peserta didik diarahkan membuat pertanyaan –pertanyaan yang berkaitan dengan konsep, rumus, dan permasalahan yang diberikan pada kegiatan mengamati. Pada tahap ini peserta didik sudah dapat mengajukan pertanyaan dengan baik, (3) Tahap menggali informasi pertemuan 1 sampai 3 mengenai statistika kegiatan mengumpulkan informasi dilakukan secara individu. Pada pertemuan 4 sampai 6 mengenai kegiatan mengumpulkan informasi dilakukan secara berkelompok. (4) Tahap menalar peserta didik menjawab berdasarkan konsep-konsep yang telah peserta didik pelajari pada tahap mengumpulkan informasi. Pada tahap ini, peserta didik sudah mampu untuk menuangkan konsep kedalam kegiatan menalar, namun dalam menjawab pertanyaan peserta didik masih belum mampu menuliskan proses dalam mendapatkan jawaban. Peserta didik langsung menuliskan hasil akhir, (5) Tahap mengomunikasikan peserta didik memaparkan temuan peserta didepan kelas. Kemudian bersama guru mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan serta menyimpulkan kegiatan pembelajaran.



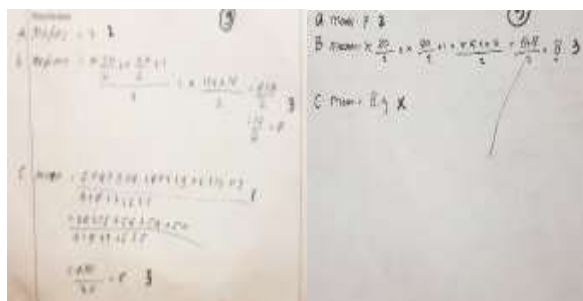
Berikut adalah rekapitulasi hasil belajar matematika peserta didik di kedua kelas sampel.

**Tabel 7** Rekap Persentase Jawaban Kedua Kelas

Butir soal	Kelas Eksperimen (32 Siswa)	Kelas Kontrol (31 siswa)
1	84,06 %	68,71 %
2	73,12 %	60,32 %
3	72,5 %	70,97 %
4	60,13%	50 %
5	68,75 %	59,67 %
6	66,56 %	57,74 %
7	67,5 %	61,29 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kedua kelas sampel memperoleh skor benar sudah mencapai 50% untuk semua nomor soal. Namun dapat dilihat juga bahwa perolehan skor benar pada kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol disemua nomor soal.

Pada umumnya konsep dasar telah tertanam dengan baik di kelas eksperimen dan kelas kontrol dibuktikan dengan perolehan skor benar melebihi 50% disemua soal serta dikarenakan materi yang tergolong mudah untuk diserap oleh peserta didik, namun kelas eksperimen lebih mengutamakan proses atau langkah-langkah dalam menjawab pertanyaan sehingga dapat memperoleh skor yang lebih tinggi namun pada kelas kontrol peserta didik langsung menuliskan jawaban tanpa disertai langkah-langkah pengerjaan sehingga mengurangi skor hasil belajar pada kelas kontrol, seperti gambar berikut.



**Gambar 1.** Jawaban *Posttest* Peserta Didik Nomor 2

Pada gambar 1 bagian nomor c, kelas eksperimen mendapat skor lebih tinggi dikarenakan menuliskan proses serta jawaban akhir yang benar, sedangkan kelas kontrol tidak menuliskan proses atau langkah pengerjaan serta jawaban akhir yang salah. Pada kelas eksperimen juga lebih memahami bagaimana menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan konsep yang lebih kompleks seperti aljabar, seperti yang digambarkan pada jawaban berikut.

Persegi panjang:  $P = 2 \times (l + l_p)$   
 $172 = 2 \times (l + 15)$   
 $172 = 2l + 30$   
 $172 - 30 = 2l$   
 $142 = 2l$   
 $142 : 2 = l$   
 $71 = l$   
 Jadi, panjang lapangan adalah 71 m.

**Gambar 2.** Jawaban *Posttest* Peserta Didik Nomor 4

Terlihat pada gambar 2 peserta didik pada kelas kontrol masih melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan aljabar. Sedangkan pada kelas eksperimen sudah benar. Hal ini dipengaruhi oleh kegiatan pengoreksian oleh tutor sebaya, sejalan dengan yang diungkapkan oleh Steve Parsons seorang guru matematika di *West Frederick Middle School* dalam Slavin (2016: 191) yang menyatakan bahwa kegiatan pemeriksaan hasil kerja sangat penting karena dapat segera memberikan umpan balik yang dibutuhkan para siswa dan segera dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang sering kali dapat ditangani dalam kelompok atau dijawab oleh guru apabila memang diperlukan.

Kegiatan pengoreksian dalam mengerjakan soal-soal dalam model pembelajaran *Tim Assisted Individualization* (TAI) membantu siswa dengan cepat memperbaiki kesalahannya, hal ini membuat setiap siswa akan berusaha semaksimal mungkin menyelesaikan permasalahan yang ada, dimana peserta didik yang belum mampu menjawab dengan benar harus mengerjakan kembali soal-soal tersebut. Dengan proses ini peserta didik, lebih mampu memahami proses dalam menjawab soal dari pada pembelajaran saintifik yang diterapkan di kelas kontrol. Pada model pembelajaran *Tim Assisted Individualization* (TAI) yang diterapkan latihan kemampuan, tes formatif, serta tes unit yang dikerjakan secara individu yang didiskusikan dalam kelompok sehingga peserta didik terlatih mengerjakan berbagai jenis tingkatan soal yang tidak dilakukan di kelas kontrol dengan pembelajaran saintifik yang tanpa disertai dengan kelompok pada pertemuan 1 sampai 3, dimana pada pembelajaran saintifik yang diterapkan dengan kelompok hanya dilakukan pada pertemuan ke-5 sampai ke-6 namun tanpa pembahasan LKPD secara individu, sehingga pengerjaan LKPD hanya terpaku pada orang-orang yang rajin dan berkemampuan tinggi dalam kelompok.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Tim Assisted Individualization* (TAI) lebih dari pada hasil belajar matematika peserta didik menggunakan pembelajaran saintifik di Kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu. Nilai rata-rata tes akhir untuk kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Tim Assisted Individualization* (TAI) adalah 70,39 sedangkan nilai rata-rata tes akhir kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran saintifik adalah 61,23.

## Saran

Saran yang dapat peneliti kemukakan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu:

1. Pada penerapan model pembelajaran Tim Assisted Individualization (TAI), pada pelaksanaan unsur *fact test* sebaiknya dilakukan sebelum pelaksanaan unsur *whole class unit*, agar pengerjaan soal tidak bertepatan dengan jam bel istirahat.
2. Pada pembelajaran saintifik dengan percobaan dalam mengumpulkan informasi sebaiknya dijelaskan secara detail oleh guru karena masih banyak peserta didik yang kebingungan dalam melakukan percobaan.
3. Baik dalam kelas kontrol maupun kelas eksperimen, pada pembagian kelompok sebaiknya dilakukan dengan cara yang sama yaitu membagi peserta didik dalam kelompok secara heterogen berdasarkan kemampuannya, tidak secara suka-suka.
4. Baik dalam kelas kontrol maupun kelas eksperimen diberi perlakuan yang sama yaitu guru harus menyampaikan cara dalam menjawab pertanyaan uraian dengan baik dan benar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Friana, Hendra. (2018, Mei). Hasil UNBK SMP 2018: Rata-rata Nilai Turun Kecuali Bahasa Inggris. <https://tirto.id/hasil-unbk-smp-2018-rata-rata-nilai-turun-kecuali-bahasa-inggris-cLiy>
- Haris dan Jihad. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Lestari dan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Adhitama.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: P4TK.
- Slavin, Robert E. 2016. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.