

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
TAI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
OPERASI HIMPUNAN**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**OLEH:**

**NURAI SAH**  
**NIM F04210024**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JURUSAN PMIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2015**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
TAI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
OPERASI HIMPUNAN**

**NURAI SAH  
NIM F04210024**

**Disetujui**

**Pembimbing I**



**Dra. Zubaidah R. M.Pd  
NIP. 196103141987032003**

**Pembimbing II**



**Dr. Hamdani, M. Pd  
NIP. 196502081991031002**

**Mengetahui,**



**Dekan FKIP**



**Dr. H. Martono, M. Pd  
NIP. 196803161994031014**

**Ketua Jurusan P.MIPA**



**Dr. Ahmad Yani T. M.Pd  
NIP. 196604011991021001**

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI OPERASI HIMPUNAN

**Nuraisah, Zubaidah, Hamdani**

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan

*Email: Nuraisyah900@yahoo.co.id*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan rancangan penelitian *Control Group Only Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA sebagai kelas kontrol dan VIIB sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan uji t menggunakan program SPSS 18.0 *for windows* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) =  $0.00 < \alpha = 0.05$ , yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan perhitungan Effect Size, diperoleh nilai effect size sebesar 2.127 yang artinya model pembelajaran kooperatif tipe TAI memberikan kontribusi tinggi terhadap hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Pengaruh, hasil belajar, Kooperatif, TAI

This research aims to know the influence of TAI cooperative learning model towards the students learning outcomes in the material set operations in class VII MTs Darul Amin Pontianak. The method used is Quasi Experimental Design with research design Control Group Only Posttest Design. The sample in this research is students of VIIA as a control class and VIIB as a experiment class. Based on t-test using SPSS 18.0 for Windows obtained the Sig. (2-tailed) =  $0.00 < \alpha = 0.05$  which means that there are significant differences between the results of students who managed a TAI cooperative learning model and results of students who managed a learning using conventional model. Based on Size Effect calculation, the value of the effect size is 2,127, which means TAI cooperative learning model to contribute high on the ability of students' learning outcomes.

**Keywords:** Effect, Learning Outcomes, cooperative, TAI

Menurut Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”.

pendidikan merupakan usaha yang terencana dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk membimbing siswa untuk mengembangkan potensinya. Kegiatan pembelajaran merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan yang memegang peranan penting untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan nalar serta membentuk sikap peserta didik. “Tujuan belajar yang utama adalah bahwa apa yang dipelajari akan berguna dikemudian hari, yakni membantu kita untuk dapat belajar terus dengan cara yang lebih mudah” (Nasution, 2005:3).

Matematika Adalah bidang studi yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Mulai dari pendidikan prasekolah hingga perguruan tinggi sebagian besar membutuhkan matematika. Matematika juga sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena matematika dapat membantu bidang studi lainnya seperti akuntansi perpajakan, fisika, kimia dan lainnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Erman Suherman dkk (2001: 28), “matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu lainnya”.

Adapun faktor rendahnya hasil belajar siswa dapat terjadi karena adanya faktor internal dan eksternal siswa. Faktor eksternal seperti sarana dan prasarana. Sedangkan, faktor internal seperti kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan penggunaan metode atau model yang digunakan guru.

Selama ini proses pembelajaran ditemui masih secara konvensional. Proses ini hanya menekankan pada tuntutan pencapaian kurikulum dan penyampaian secara textual semata tanpa mengembangkan kemampuan belajar dan membangun individu. Kondisi ini tidak dapat mengembangkan aspek kemampuan dan keterampilan siswa seperti yang diharapkan. Akibatnya hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis saat melakukan observasi, guru sudah terbiasa mengajarkan materi dengan rumus, pemberian contoh dan pemberian latihan tanpa melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa kebiasaan siswa belajar dikelas dengan cara konvensional diduga salah satu penyebab hasil belajar siswa yang diperoleh belum maksimal. Terutama pada materi operasi himpunan hampir seluruh siswa kesulitan untuk menyelesaikan operasi himpunan karena sulit membedakan antara irisan, gabungan, difference dan komplemen sehingga saat pengerjaan soal siswa cenderung terbolak-balik dalam menyelesaikannya.

Hasil pengamatan penulis diperkuat dari hasil observasi penulis pada saat pemberian soal terkait materi Operasi Himpunan di MTs Darul Amin Pontianak, dan ternyata dari 23 siswa hanya 4 orang siswa yang dapat menjawab persoalan dengan benar. Berdasarkan jawaban siswa kebanyakan siswa masih banyak yang

belum bisa membedakan mana yang merupakan irisan, gabungan, selisih dan komplemen. akibatnya jawaban siswa masih terbolak balik dalam menentukan operasinya. Adapun hasil belajar siswa pada saat melaksanakan ulangan harian pada materi operasi himpunan hanya memperoleh nilai rata-rata 47,15. hasil ini masih di bawah target KKM mata pelajaran matematika disekolah tersebut yaitu 70.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru matematika MTs Darul Amin dikelas VII diperoleh beberapa data bahwa pada madrasah ini siswa masih beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Suasana kelas yang selama proses pembelajaran sebagian masih cenderung ramai, kurang memperhatikan guru, mereka belum berani bertanya materi yang tidak mereka pahami, mereka lebih banyak mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan. Akibatnya tidak tercapainya hasil belajar yang diinginkan. Keanekaragaman kemampuan siswa dalam berfikir dan menerima pelajaran yang disampaikan, sehingga terkadang guru harus mengulang-ulang penjelasan pada materi yang sama. Perbedaan karakter setiap individu dan sikap individual siswa yang masih tinggi menyebabkan kemampuan kerja sama antar siswa belum efektif.

Adapun hasil wawancara penulis dengan siswa kelas VII MTs Darul Amin Pontianak, siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit karena matematika berkaitan dengan simbol dan angka-angka yang bersifat abstrak. Dan siswa merasa pelajaran matematika sangat membosankan karena guru pada saat mengajar hanya dengan cara yang sama sehingga mereka tidak mengerti sehingga mereka tidak ikut aktif dalam proses pembelajarannya, hanya mengobrol dengan teman yang lain.

Dari pemaparan fakta ini, perlu adanya pembelajaran yang mengkondisikan siswa aktif dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini digunakan untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi (Slavin, 2009:33). Model pembelajaran kooperatif yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*). Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk memecahkan masalah. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok. Dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama. Setiap siswa dalam anggota kelompok diharapkan saling bekerja sama sehingga terbentuk kekompakan kelompok.

Dari hasil penelitian mufidatul B (20013), dengan model pembelajran kooperatif tipe TAI dengan media LKS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap minat belajar. Dengan nilai signifikan

sebesar  $0,022 < 0,05$ . Pada kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media LKS lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional dengan nilai signifikan  $0,00 < 0,05$ . Dan penelitian Mufadilah Lailatul (2011) hasil penelitiannya Prestasi belajar siswa pada kelompok eksperimen II dengan model pembelajaran TAI dalam pembelajaran matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata 70,97 dan ketuntasan belajar 73,5% pada kelompok eksperimen II sedangkan rata-rata kelompok control 65,97 dan ketuntasan belajarnya 55,9%. Menurut Slavin (2009 : 33) “Tujuan yang paling penting dari pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya mereka bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi”. Model pembelajaran TAI memiliki delapan komponen (Slavin : 1995). Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut : (1) *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 5 siswa. (2) *Placement test*, yakni pemberian pretest kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu. (3) *Student creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. (4) *Team study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya. (5) *Team scores and team recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas. (6) *Teaching group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok. (7) *facts test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa. Dan (8) *whole class units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Rancangan penelitian yang digunakan berbentuk *Control Group Only Posttest Design*. Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1: Desain Penelitian**

<b>Eksperimen</b>	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>O<sub>1</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>-</b>	<b>O<sub>2</sub></b>

(Sugiyono, 2011: 116)

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII MTs Darul Amin Pontianak yang berjumlah 46 siswa dan terdiri dari 2 kelas. Oleh karena populasi dalam penelitian ini hanya terdiri dari dua kelas, maka sampel dalam penelitian adalah dengan mengambil semua populasi secara keseluruhan, yaitu siswa kelas VII MTs Darul Amin Pontianak tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari kelas VIIA dengan jumlah 23 siswa dan kelas VIIB yang berjumlah 23 siswa.

Tenik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dengan alat ukur berupa seperangkat tes hasil belajar siswa yaitu *posttest*. Instrumen penelitian divalidasi oleh seorang dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan dan dua orang guru MTs Darul Amin Pontianak. Setelah melakukan beberapa kali revisi instrumen valid selanjutnya khusus untuk instrumen yang berupa soal *posstest* dilakukan uji coba. Berdasarkan hasil uji coba soal diperoleh keterangan bahwa soal memenuhi validitas butir dan tingkat reliabilitas soal yang disusun tergolong tinggi dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,78.

Tes hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik, yaitu uji normalitas data, uji homogenitas, dan dilanjutkan dengan uji t. Dengan menggunakan *SPSS 18.0 for windows*. Adapun tahapan tipe TAI (team Assisted Individualization) terdiri dari lima fase yaitu: 1) Peserta didik berpasangan atau bertiga dengan kelompok mereka. 2) Peserta didik diberikan pembelajaran yang disiapkan guru untuk bahan diskusi sebagai pemahaman konsep materi yang akan dipelajari. 3) Peserta didik kemudian mengikuti tes keseluruhan. 4) Penilaian kelompok. 5) Mengajar kelompok. Sedangkan untuk langkah pembelajaran konvensional menggunakan langkah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di MTs Darul Amin Pontianak, terutama guru matematika kelas VII. Kelas control dan kelas eksperimen diajarkan oleh guru yang sama yaitu peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Tes hasil belajar melibatkan siswa dari dua kelas di MTs Darul Amin Pontianak tahun ajaran 2014/2015 yaitu kelas VIIA yang berjumlah 23 orang dan kelas VIIB yang berjumlah 23 orang. Kelas VIIA mendapatkan perlakuan pengajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dan kelas VIIB mendapatkan perlakuan pengajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) pada materi operasi himpunan masing-masing dua kali pertemuan. Kemudian siswa diberikan *posttest* berupa tes essay sebanyak 4 soal untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah masing-masing kelas telah diberikan perlakuan. Setelah lembar jawaban tes hasil belajar terkumpul, data diolah dengan memberi skor pada setiap jawaban yang diberikan siswa, kemudian skor tersebut dirubah kedalam bentuk nilai berskala 1 – 100.

Adapun data hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 2: Rangkuman Data Hasil *Posttest* kelas eksperimen dan kontrol**

Data <i>Posttest</i>	$\bar{X}$	SD
Eksperimen	78,83	10,90
Kontrol	48,43	14,29

Berdasarkan **tabel 2** tampak bahwa standar deviasi kelas kontrol lebih besar dari standar deviasi kelas eksperimen. Dengan demikian, pada kelas eksperimen keragaman nilai hasil *posttest* lebih kecil dalam arti nilai yang diperoleh setiap siswa di kelas eksperimen tidak berbeda jauh antara siswa yang lainnya jika

dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat dikatakan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena nilai rata-rata yang diperoleh lebih tinggi dan keragaman/standar deviasi lebih kecil dibanding siswa kelas kontrol.

Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol, pertama dilakukan uji normalitas *posttest* eksperimen dan *posttest* control dengan bantuan SPSS versi 18.0 dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil analisis dapat disajikan pada Tabel 3 berikut ini:

**Tabel 3: Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen**

		Tests of Normality					
Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai	eksperimen	,159	23	,139	,956	23	,385
	Kontrol	,152	23	,181	,971	23	,709

Berdasarkan hasil perhitungan melalui *SPSS 18.0 for windows*, Sig. Nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 0,385. Karena  $0,385 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan melalui *SPSS 18.0 for windows*, Sig. Nilai *posttest* kelas kontrol adalah 0,709. Karena  $0,709 > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

Langkah kedua, karena data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians yaitu uji F. Hasil analisis dapat disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4: Hasil Uji Homogenitas**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,3.064	1	44	,087

Berdasarkan hasil perhitungan melalui *SPSS 18.0 for windows*, di dapat nilai Sig.  $0,087 > \alpha = 0,05$ , maka kedua kelas tersebut bersifat homogen.

Untuk menguji hipotesis di atas, peneliti menggunakan program *SPSS 18.0 for windows* yang di dalamnya terdapat uji t (*independent samples T test*) yang dapat digunakan untuk mengolah data hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengolahan uji t (*independent samples T test*) berdasarkan SPSS versi 18 termuat dalam tabel berikut ini:



**Tabel 5: Hasil Uji-t Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**  
**Independent Samples Test**

		Nilai Posttest		
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	.3064		
	Sig.	.084		
t-test for Equality of Means	T	8.112	8.112	
	Df	44	41,130	
	Sig. (2-tailed)	<b>.000</b>	.000	
	Mean Difference	30.39130	30.39130	
	Std. Error Difference	3.74666	3.74666	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	22.84041	22.82550
		Upper	37.94220	37.95711

Berdasarkan **Tabel 5** nilai *Sig. (2-tailed)* = 0.00, karena  $0.00 < \alpha = 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) dan hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin.

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi (*effect size*) pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin, menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$ES = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{sd_c} = \frac{78,83 - 48,43}{14,29} = 2,127$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka nilai *Effect Size* termasuk dalam kriteria  $Es > 0,8$ , yang artinya nilai *Effect Size* tergolong tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs darul amin Pontianak memberikan kontribusi (*Effect Size*) yang tinggi yaitu sebesar 2,127.

### **Pembahasan**

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti menguji cobakan soal di MTs Darul Amin Pontianak pada kelas IX Mts Darul Amin. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas pada tiap-tiap butir soal yang tercantum pada lampiran. Karena kedua syarat tersebut terpenuhi maka instrumen layak untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya yaitu bertempat MTs Darul Amin Pontianak dikelas VIIA dan VIIB.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 26 Januari 2015 sampai dengan tanggal 31 Januari 2015. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol yang terdiri dari 23 siswa dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu tanggal 26 Januari 2015 pada jam pelajaran ke 1 dan ke 2, sedangkan tanggal 27 Januari 2015 pada jam pelajaran ke 3 dan ke 4. Pada pertemuan pertama dan kedua diikuti 23 siswa. Baik pada pertemuan pertama maupun kedua tidak terdapat kendala yang begitu berarti ketika memulai pembelajaran sampai akhir pembelajaran karena semua siswa mengikuti pembelajaran dengan disiplin dan tanpa keributan. Hanya saja masih banyak siswa yang cenderung diam ketika diminta untuk bertanya maupun untuk menjawab pertanyaan. Sehingga ketika diberikan latihan masih banyak siswa yang menjawab belum sesuai dengan harapan. Hal tersebut disebabkan siswa masih merasa asing dengan peneliti yang merupakan guru baru.

Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) pada kelas eksperimen yang terdiri dari 24 siswa juga dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu tanggal 29 Januari 2015 pada jam pelajaran ke 3 dan ke 4 sedangkan tanggal 30 Januari pelajaran ke 1 dan ke 2. Baik pertemuan pertama maupun pertemuan kedua, semua siswa hadir mengikuti pembelajaran. Pada pertemuan pertama sedikit mengalami kendala pada saat pembelajaran yaitu karena mereka belum terbiasa belajar menggunakan kelompok dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan pada awal pembelajaran mereka belum bias bekerjasama dengan baik.

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah pemberian *posttest* berupa soal tes hasil belajar siswa mengenaifungsi kuadrat. Pemberian *posttest* pada kedua kelas dilakukan serentak yaitu pada hari Sabtu, 31 Januari 2015 jam pelajaran ketiga di masing – masing kelas. Pada saat pemberian *posttest*, siswa kelas eksperimen tidak hadir sehingga yang mengikuti *posttest* adalah 23 siswa kelas kontrol dan 23 siswa kelas eksperimen. Namun demikian, hasil *posttest* yang diolah dalam penelitian ini baik dari kelas eksperimen maupun kontrol masing-masing hanya 23 siswa.

Berdasarkan hasil *posttest*, kedua kelas sampel diperoleh bahwa rata-rata untuk kelas kontrol sebesar 48,37 untuk kelas eksperimen sebesar 78,80. Selisih nilai rata-rata dari kedua kelas tersebut sebesar 30,4. Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan program *SPSS 18.0 for windows* diperoleh hasil pengolahan uji t (*independent samples T test*) yang termuat dalam **tabel 5** diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0.000, karena  $0.000 < \alpha = 0.05$ , sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) dan hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin Pontianak.

Perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kontrol ini dapat dijelaskan berdasarkan pengamatan peneliti ketika pembelajaran berlangsung. Siswa di kelas eksperimen lebih antusias ketika mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team*

*Assisted Individualization*) yang belum pernah digunakan sebelumnya oleh guru di tempat penelitian. Siswa cenderung lebih aktif karena bisa mencoba sendiri kemudian dibawa kekelompoknyadan bertanya .

Meskipun demikian, ternyata pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat memberikan kontribusi yang maksimal terhadap siswa dalam memahami materi operasi himpunan. Berdasarkan perhitungan *Effect Size*, diperoleh nilai *effect size* sebesar 2,127 sehingga termasuk dalam kriteria  $Es > 0,8$ , yang artinya nilai *Effect Size* tergolong tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin memberikan kontribusi (*Effect Size*) tinggi yaitu sebesar 2,127.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan program *SPSS 18.0 for windows* diperoleh hasil pengolahan uji t (*independent samples T test*) dengan nilai *Sig. (2-tailed)* = 0.000, karena  $0.000 < \alpha = 0.05$ , sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) dan hasil belajar siswa yang dikelola dengan model pembelajaran konvensional pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin Pontianak. 2) Berdasarkan perhitungan *Effect Size*, diperoleh nilai *effect size* sebesar 2,127 sehingga termasuk dalam kriteria  $Es > 0,8$ , yang artinya nilai *Effect Size* tergolong tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII MTs Darul Amin Pontianak memberikan kontribusi (*Effect Size*) tinggi yaitu sebesar 2,127. Berdasarkan kesimpulan 1 dan 2 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*team assisted individualization*) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan dikelas VII MTs Darul Amin Pontianak, dengan tingkat signifikan sebesar 2,127 yaitu dalam kategori tinggi.

### **Saran**

Berdasarkan kelemahan-kelemahan pada saat penelitian yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti menyarankan hal berikut: 1) Pembagian kelompok dapat dilakukan pada hari sebelum pembelajaran, serta siswa dapat diberikan waktu untuk saling mengenal semua dalam satu kelompok. 2) Diharapkan kepada peneliti selanjutnya, dilakukan wawancara terhadap beberapa siswa yang hasil belajarnya belum tuntas. 3) Kepada guru matematika yang

mengajar untuk dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu alternatif dalam memberikan pembelajaran pada materi yang lain.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Pendidikan menengah umum.

Nasution,S. 2005. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Slavin, Robert, E. 2009. *Cooperative Learning “Teori, Riset dan Praktik”*. Bandung: Nusa Media.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.