

## **Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa**

Siska Yulia Rahmi<sup>1\*</sup>, Nurcahaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi S1 Pendidikan Matematika,  
Universitas Al Washliyah Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

Email: <sup>1</sup>siskayr165@gmail.com, <sup>2</sup>cahayanur02@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat Tahun Ajaran 2018/2019 sebanyak 70 orang siswa, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Data primer dalam penelitian diperoleh melalui test pemahaman konsep matematis menggunakan soal berbentuk essay yang terlebih dahulu telah melalui tahap analisis instrumen berupa uji valaiditas, tingkat kesukaran, daya beda, dan realibitas tes. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat. Hal ini disimpulkan berdasarkan hasil pengujian yang menunjukkan bahwa angka signifikansi  $0,00 < 0,05$ .

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif, *Thinks Pair Share*, Pemahaman Matematis

### **Abstract**

This research is motivated by the low mathematical understanding ability of Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat students. This study aims to determine whether there is an influence of Think Pair Share (TPS) type of cooperative learning model on students' mathematical concept understanding abilities. The sample in this study was Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat students in 2018/2019 Academic Year as many as 70 students, consisting of two classes namely class X IPS 1 as an experimental class and class X IPS 2 as a control class. This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. Primary data in this study were obtained through a mathematical concept understanding test using essay-shaped questions that had previously been through the instrument analysis stage in the form of tests of variability, difficulty levels, different power, and test reliability. Hypothesis testing is done using t-test with the help of the SPSS program. The results showed that the Think Pair Share (TPS) type of cooperative learning model had an influence on the mathematical understanding ability of Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat students. This was concluded based on the results of testing which showed that the significance rate was  $0.00 < 0.05$ .

**Keywords:** Cooperative Learning, Think Pair Share, Mathematical Understanding

## **1. PENDAHULUAN**

Matematika adalah pengkajian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan (Bramasti, 2012). Matematika juga merupakan sarana berfikir logis dan sistematis sehingga menjadi hal yang wajar jika matematika menjadi mata pelajaran/subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan. Penguasaan yang baik terhadap matematika akan membuat siswa terampil dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki untuk sampai pada tahap terampil dalam memecahkan masalah adalah kemampuan pemahaman matematis. Secara umum, dalam taksonomi Bloom indikator memahami matematik meliputi: mengenal dan menerapkan konsep, prosedur prinsip, dan ide-ide matematika dengan benar pada kasus sederhana (Hendriana, 2016). Jika kemampuan pemahaman matematis yang baik sudah dimiliki oleh seorang siswa, maka siswa tersebut akan lebih mudah dalam mengembangkan kemampuan bermatematika lain yang juga harus dikuasainya (kemampuan pemecahan masalah, kemampuan koneksi matematik, kemampuan penalaran matematik, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif).

Namun, rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi salah satu masalah penting yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga terjadi di Madrasah Aliyah Nur Ibrahimy Rantauprapat. Dimana, berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada tanggal 13 September 2018 dengan salah seorang guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut diketahui bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika dalam soal-soal yang diberikan. Pengakuan yang tidak jauh berbeda juga diberikan oleh beberapa siswa di sekolah tersebut, bahwa mereka tidak memahami materi dengan baik. Ada beberapa alasan yang diberikan oleh siswa-siswa tersebut, antara lain: perseps bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, penempatan jam pelajaran matematika menjelang siang (pada jam pelajaran ke tiga), serta karena pembelajaran yang cenderung konvensional dan bersifat *textbook*. Berdasarkan data lapangan yang sudah dipaparkan tersebut, peneliti mengetahui bahwa siswa mengharapkan pembelajaran yang menarik dan dapat memberi ruang berfikir bagi siswa untuk dapat memahami materi dengan baik.

Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling membantu satu sama lain (Sumarni, 2016). *Think Pair Share* (TPS) merupakan pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada tahun 1981 dan diadopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif di tahun-tahun selanjutnya (Huda, 2017). Pembelajaran ini menekankan terjadinya interaksi antar peserta didik, maupun antara peserta didik dengan guru mata pelajaran. Interaksi yang terjadi antar siswa dalam pembelajaran ini akan meningkatkan keaktifan siswa sehingga menciptakan suasana belajar yang menarik dan tidak membosankan. Dimana siswa mendapat kesempatan untuk memikirkan solusi, berdiskusi, dan berbagi dengan rekannya. Secara umum, pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terdiri dari tiga tahap, yaitu: 1) *Think*, pembelajaran diawali dengan pertanyaan/isu yang diberikan oleh guru dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memikirkan jawaban/solusi masing-masing; 2) *Pairing*, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperdalam makna dari jawaban mereka melalui diskusi dengan pasangan yang telah ditentukan; 3) *Sharing*, pada tahap ini siswa membagikan hasil diskusi tiap-tiap pasangan kepada seluruh kelas (Hamzah, 2014). Mengingat kelebihan yang dimiliki pembelajaran ini, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Hasil Penelitian

Data primer hasil penelitian diperoleh melalui test kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas eksperimen (X IPS1) dan kelas kontrol (X IPS2). Instrumen yang diberikan adalah soal test berbentuk essay yang terdiri dari lima item. Instrumen tersebut terlebih dahulu sudah melalui proses analisis item instrumen, yaitu: uji validitas soal, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan realibilitas, dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Analisis Item Instrumen

Item	Vialiditas			Ket.	Tk. Kesukaran		Daya Pembeda		Reliabilitas	
	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$		TK	Ket.	DP	Ket.	R	Ket.
1	0,418	2,017	2,02	tidak valid	0,888	Mudah	0,182	Jelek	0,690	Tinggi
2	0,554	4,104	2,02	valid	0,625	Sedang	0,273	Cukup		
3	0,689	5,857	2,02	valid	0,569	Sedang	0,455	Sangat baik		
4	0,755	7,098	2,02	valid	0,563	Sedang	0,659	Sangat baik		
5	0,647	5,237	2,02	valid	0,294	Sukar	0,432	Sangat baik		
6	0,504	3,596	2,02	valid	0,456	Sedang	0,318	Baik		

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari enam soal yang awalnya diuji cobakan, soal pertama dinyatakan tidak valid ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $2,017 < 2,02$ ) sehingga tidak dapat digunakan sebagai instrumen tes kemampuan pemahaman matematis baik di kelas kontrol maupun di kelas

eksperimen. Sehingga soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian adalah lima soal essay. Hasil analisis data melalui uji-t dengan bantuan program SPSS disajikan dalam tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Hasil Analisis (Uji-t) Test Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

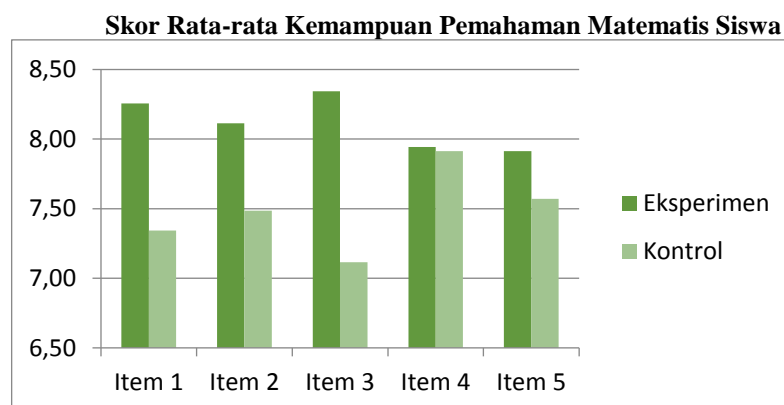
<b>Paired Samples Test</b>									
Paired Differences									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Eksperimen - Kontrol	6.28571	5.02096	.84870	4.56095	8.01048	7.406	34	.000

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  berarti hipotesis nihil ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Sehingga, dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Kesimpulan yang sama diperoleh dengan membandingkan nilai t-hitung  $t_0 = 7,406$  dengan t-tabel  $t_t = 2,03$  untuk taraf signifikan 5% dan t-tabel  $t_t = 2,72$  untuk taraf signifikan 1% dimana  $7,406 > 2,72 > 2,03$ . Analisis rerata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Eksperimen	81.1429	35	3.63919	.61514
	Kontrol	74.8571	35	3.30011	.55782

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa mean/rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen adalah 81,1429 dan mean/rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol adalah 74,8571. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Secara rinci, skor rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa dapat dilihat pada diagram 1 berikut:



**Diagram 1.** Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Per Item

Berdasarkan diagram 1 diketahui bahwa skor rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen untuk setiap item (soal tes kemampuan pemahaman matematis per

indikator) lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor pemahaman matematis siswa kelas kontrol. Item 1 mewakili kemampuan menyatakan ulang konsep, rata-rata skor yang diperoleh oleh siswa kelas eksperimen adalah 8,26 dan kelas kontrol 7,34. Item 2 mewakili kemampuan mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu siswa kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 8,11 dan siswa kelas kontrol 7,49. Item 3 mewakili kemampuan memberikan contoh dan mencontoh dari konsep, skor rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 8,34 dan kelas kontrol 7,11. Item 4 mewakili kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, siswa kelas eksperimen mendapat rata-rata skor 7,94 dan kelas kontrol 7,91. Dan untuk item 5 yang mewakili kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, siswa kelas eksperimen juga memperoleh rata-rata skor yang lebih tinggi dibanding siswa kelas kontrol, yaitu  $7,91 > 7,57$ .

## **2.2 Pembahasan**

Kemampuan pemahaman matematis siswa akan baik jika siswa diberikan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran (Risnawati, Amir, & Sari, 2018). Kesempatan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, dapat diperoleh oleh siswa melalui pembelajaran kooperatif karena melalui pembelajaran kooperatif siswa dapat saling bekerjasama untuk memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar. Melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) siswa menjadi pusat pembelajaran dan mereka dapat mengekspresikan pandangan tanpa rasa takut atau ragu.

Studi ini sebelumnya telah dibuktikan dalam (Khaleel & Hamdan, 2017) yang menunjukkan keunggulan kelompok yang belajar menggunakan pembelajaran TPS. Hal yang sama juga dijabarkan dalam hasil penelitian yang dilakukan (Purwaningsih, 2015) yang dapat membuktikan bahwa terjadinya peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan *self confidence* siswa yang diajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hasil yang menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dalam penelitian ini tentunya dapat diterima dengan mudah dengan melihat hasil studi terdahulu yang sudah dijabarkan tersebut. Disamping itu, langkah-langkah dalam pembelajaran TPS juga menjadi faktor utama dalam pencapaian hasil yang sudah dijabarkan.

Pada tahap awal siswa diberikan materi atau permasalahan yang harus dipecahkan dan dibimbing oleh guru untuk dapat menelaah lebih jauh (*Think*) sehingga pada tahap ini masing-masing siswa sudah menemukan kesimpulan atau solusi sementara dari permasalahan yang diberikan. Tahap 'berpikir' yang dibebankan kepada siswa secara individu inilah yang menjadi motivasi bagi mereka untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran (Hamzah, 2014). Bimbingan yang diberikan oleh guru pada tahap ini adalah dengan mengasah kemampuan berpikir siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya bahwa kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir (Rahmi, 2015).

Pada tahap kedua, siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan kesimpulan/solusi sementara yang sudah mereka temukan dengan teman/pasangan yang sudah ditentukan oleh guru (*Pairing*). Pada tahap ini mereka dapat membandingkan kesimpulan/solusi yang sudah ditemukan untuk kemudian memutuskan kesimpulan atau solusi terbaik dari materi atau permasalahan yang telah diberikan sebelumnya, sehingga mereka akan memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik sampai pada mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah sederhana sebagai salah satu indikator kemampuan pemahaman matematis. Sebagaimana diungkapkan oleh Djamarah bahwa kegiatan diskusi merangsang kreativitas anak didik dalam bentuk ide, gagasan, dan terobosan baru dalam pemecahan masalah (Rahmi, 2015).

Setelah memperoleh pemahaman yang baik, mereka diberi kesempatan untuk menjelaskan apa yang sudah mereka simpulkan di depan kelas (*Sharing*). Pada tahap ini siswa akan menerima lebih banyak respon dari teman-temannya, sehingga pemahaman mereka akan lebih dipertajam. Pada akhirnya, siswa memperoleh pemahaman yang baik dari hasil kerjasama yang sudah mereka lakukan melalui pembelajaran TPS. Karena pembelajaran TPS merupakan salah satu pembelajaran

kooperatif yang dapat meningkatkan kerjasama yang baik antar siswa (Rosita, n.d.). Tahap kedua (*pairing*) dan ketiga (*sharing*) inilah yang menjadi perbedaan mendasar pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua tahap tersebut menekankan pada pembelajaran kooperatif yang menuntut kerjasama, sedangkan pembelajaran konvensional cenderung bersifat individu dan berorientasi pada guru, sehingga siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk berkontribusi terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin bahwa pembelajaran secara berkelompok akan memudahkan siswa dalam menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit, karena mereka dapat saling mendiskusikan konsep-konsep tersebut dengan temannya (Slavin, 1994).

Penjabaran di atas, sesuai dengan suasana belajar yang terjadi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana, pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berlangsung dengan hangat melalui diskusi dan tanya jawab pada setiap tahapannya. Siswa cenderung aktif bertanya dan mengemukakan pendapat mereka. Hal ini karena masing-masing siswa punya kewajiban untuk menemukan kesimpulan atau solusi sementara dari materi atau permasalahan yang diajukan pada tahap *think*, dan mereka punya kewajiban untuk mendiskusikan kesimpulan atau solusi sementara mereka pada tahap *pairing* untuk kemudian bisa disajikan langsung di depan kelas pada tahap *sharing*. Sedangkan pembelajaran di kelas kontrol terlihat sepi dari partisipasi siswa. Hanya sedikit siswa yang bertanya setelah mendengarkan penjelasan materi yang diberikan oleh guru dan mereka tidak memiliki waktu khusus untuk bisa berdiskusi dan saling membantu untuk memahami materi dengan teman-temannya. Pada akhirnya, hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen baik secara umum maupun rata-rata per indikatornya.

### **3. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  berdasarkan uji beda (dalam hal ini uji-t dengan bantuan program SPSS). Berdasarkan data hasil test pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol juga diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Artinya pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan hasil yang lebih baik terhadap pemahaman matematis siswa. Sehingga, pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) bisa menjadi salah satu alternatif bagi guru matematika dalam rangka meningkatkan hasil belajar khususnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Untuk pencapaian yang lebih baik, maka guru disarankan menetapkan pasangan diskusi yang tepat (heterogen secara kognitif) sehingga diskusi yang dilakukan dapat mengeksplor pengetahuan masing-masing siswa dengan baik. Di samping itu, pembagian waktu juga harus diatur sedemikian rupa dalam rancangan pembelajaran dan dilaksanakan secara konsisten mengingat pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu lebih dalam interaksi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bramasti, R. (2012). *Kamus Matematika*. Surakarta: PT. Aksara Sinergi Media.
- Hamzah, M. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hendriana, H. dan U. S. (2016). *Penilaian Pembelajaran Matematika* (N. F. Atif, Ed.). Bandung: PT Refika Aditama.
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khaleel, R., & Hamdan, A. (2017). *The Effect of ( Think – Pair – Share ) Strategy on the Achievement of Third Grade Student in Sciences in the Educational District of Irbid*. 8(9), 88–95.
- Purwaningsih, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTs di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Didaktik*, 9, 16–25.

- Rahmi, S. Y. (2015). *Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lintau*. Universitas Negeri Padang.
- Risnawati, Amir, Z., & Sari, N. (2018). The development of learning media based on visual, auditory, and kinesthetic (VAK) approach to facilitate students' mathematical understanding ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012129>
- Rosita, I. T. A. dan L. (n.d.). MENINGKATKAN KERJA SAMA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE. *Jurnal Formatif*, 3(1), 1–10.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology: Theory and Practice for Education*. Jhon Hopkins University.
- Sumarni, S. (2016). *Think Pair Share Effect of Understanding the Concept and Achievement*. 2(1), 783–787.