

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 4 SUMATERA BARAT

Saphira Fauzannisa^{#1}, Arnellis^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}fauzannisasaphira31@gmail.com

Abstract - *It is essential for students to have the ability to understand mathematical concepts. As this is the most fundamental level of cognition, mastering it is a prerequisite for developing other skills. However, this is still at a low level at SMAN 4 West Sumatra. Applying the cooperative learning model of think-pair-share (TPS) type is one way to overcome this. In class XI of SMAN 4 West Sumatra, the TPS model was used to see if it could improve students' understanding of mathematical topics compared to the traditional learning model. This study used a quasi experimental with posttest-only control group design. Students from class XI F2 and XI F3 in eleventh grade at SMAN 4 in West Sumatra became the population of this study. According to the data, the class average in the experimental group was greater than the control group. So it can be concluded that TPS provides better knowledge of mathematical concepts compared to the conventional model, because the alternative hypothesis is accepted and the P-value is smaller than α .*

Keywords– *Mathematical Concept Understanding, Think Pair Share Model, Conventional Learning Model*

Abstrak - Sangat penting bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika. Karena ini adalah tingkat kognisi yang paling mendasar, menguasainya merupakan prasyarat untuk mengembangkan keterampilan lainnya. Namun, hal ini masih berada pada tingkat yang rendah di SMAN 4 Sumatera Barat. Menerapkan model *think-pair-share* (TPS) merupakan salah satu cara guna mengatasi hal ini. Di kelas XI SMAN 4 Sumatera Barat, model TPS dipakai untuk melihat apakah model ini dapat meningkatkan kemahiran terhadap topik-topik matematika dibandingkan dengan model konvensional. Penelitian ini menggunakan *quasi experimental* dengan *posttest-only control group design*. Individu kelas XI F2 dan XI F3 di kelas sebelas di SMAN 4 di Sumatera Barat menjadi populasi penelitian ini. Menurut data, rata-rata kelas pada kelompok dengan model TPS lebih besar daripada kelompok reguler. Sehingga dapat menyimpulkan bahwa TPS memberikan dampak lebih baik dibandingkan dengan model konvensional, karena hipotesis alternatif diterima dan nilai P-value $< \alpha$.

Kata Kunci– *Pemahaman Konsep, Pembelajaran Think Pair Share, Model Pembelajaran Konvensional*

PENDAHULUAN

Matematika adalah bidang ilmu berkaitan dengan logika, ilmu abstrak, dan konsep yang saling berhubungan. Mempelajari matematika sangat penting bagi peserta didik dari tingkat SD, SMP, hingga SMA [1]. Tercapainya pembelajaran matematika dilihat dari ketercapaian tujuan pembelajaran, salah satunya pemahaman konsep [2]. Pemahaman konsep adalah kompetensi awal dalam belajar matematika. Pada Taksonomi Bloom, pemahaman konsep merupakan tingkat kognisi paling rendah sehingga pemahaman sangatlah penting untuk kemahiran dalam matematika [3]. Pemahaman konsep dapat mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik dalam menalar, mengevaluasi sesuatu, serta menyelesaikan masalah [4].

Ada delapan indikator untuk melihat ketercapaian pemahaman konsep, yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan operasi atau objek, mengidentifikasi sifat-sifat operasi, menerapkan konsep dengan logis,

memberi contoh dan tidak contoh, menyajikan konsep ke representasi lain, mengaitkan ilmu matematika, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sebuah objek [5].

Namun kenyataannya, berdasarkan observasi awal ditemukan pemahaman konsep peserta didik di SMAN 4 Sumatera Barat tergolong rendah. Hal ini terlihat dari skor tes awal pemahaman konsep yang diikuti oleh 26 peserta didik.

TABEL 1
SKOR TES AWAL PEMAHAMAN KONSEP

Indikator	Peserta didik yang Mendapat Skor				Rata-rata Skor
	0	1	2	3	
Menerapkan konsep secara logis	2	11	8	5	1,62
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	3	8	11	4	1,62
Mengaitkan berbagai	3	13	7	3	1,39

konsep dalam matematika maupun luar matematika					
---	--	--	--	--	--

Tabel 1 menunjukkan bahwa peserta didik yang melihat ketiga indikator tersebut masih memiliki nilai tes awal di bawah rata-rata. Fakta bahwa nilai tertinggi yang dicapai dari tiga indikator dan nilai rata-rata adalah 1,62, 1,62, dan 1,39 menunjukkan bahwa hal ini benar adanya. Kemampuan matematika lainnya akan terpengaruh jika kurangnya pemahaman tentang topik ini tidak segera diatasi.

Dari apa yang ditemukan, peserta didik pada umumnya cukup pasif ketika kita mengajar mereka. Selama ini, mereka hanya mendengar apa yang dikatakan oleh guru mereka, proses pembelajaran akan tetap sepihak dan terfokus pada pengajar. Selain itu, mereka memiliki kecenderungan untuk menghafal fakta tanpa benar-benar memahaminya, yang membuat mereka bingung ketika diberikan berbagai macam soal latihan.

Guna menyiasatinya, dipakai model pembelajaran yang melibatkan dalam apa yang mereka pelajari. Salah satu model yang dapat digunakan adalah konsep *think-pair-share* (TPS). Konsep ini memungkinkan mereka untuk bekerja dalam kelompok kecil atau bahkan berpasangan dan memberi mereka banyak kesempatan untuk berpikir sendiri [6]. Secara teoritis, model ini dapat membantu memahami ide-ide matematika yang lebih kompleks.

Mengikuti penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan model TPS dengan model pembelajaran standar untuk memastikan apakah model TPS memberikan pemahaman yang lebih baik bagi konsep matematika.

METODE

Penelitian merupakan eksperimen dengan jenis *quasi-experiment* dan rancangan *posttest-only control group design*. Tabel 2 berikut dipaparkan rancangan yang dipakai.

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber : [7]

Keterangan:

X : Model TPS.

O : *Posttest* pemahaman konsep matematis

Kelas XI F2 (kelompok eksperimen) dan kelas XI F3 (kontrol) dalam penelitian TA 2024/2025 yang berlangsung di SMAN 4 di Sumatera Barat. Uji-t, uji homogenitas, dan uji normalitas digunakan untuk memeriksa hasil *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes akhir diberikan kep berdasarkan indikator

dengan materi lingkaran. Hasil tes akhir dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3
HASIL TES AKHIR

Kelas	N	\bar{x}	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	20	60	79	38
Kontrol	20	42,5	63	4

Nilai tes akhir pada kelas sampel ditampilkan pada Tabel 3. Nilai rata-rata kelas dengan model TPS lebih tinggi dari model konvensional. Selain itu, nilai tertinggi yang dicapai di kelas reguler adalah 63, sedangkan nilai di kelas model TPS adalah 79. Hal ini ditunjukkan dalam penelitian lain oleh Feizzi bahwa model ini mengungguli model konvensional [8]. Pada Tabel 4 di bawah ini, diberikan rata-rata dari kedua kelas sampel untuk setiap indikator. Hal ini memberikan lebih banyak informasi.

TABEL 4
RATA-RATA NILAI KELAS SAMPEL TIAP INDIKATOR

Indikator Ke-	Kelas Sampel	
	Eksperimen	Kontrol
1	95	88,75
2	45	41,67
3	60	18,75
4	77,5	77,5
5	41,25	23,75
6	62,5	32,5
7	70	52,5
8	33,3	15

Pada setiap indikator, kelas model TPS mengungguli kelas reguler, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4. Semua indikator kecuali indikator 4 menunjukkan rata-rata yang sama, sehingga hal ini jelas terlihat dari indikator-indikator lainnya.

Peserta didik di SMAN 4 Sumatera Barat mendapat manfaat dari langkah-langkah model TPS karena mereka meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Untuk satu hal, model TPS mengharuskan peserta didik untuk secara aktif berpartisipasi pada pembelajaran mereka sendiri dan bekerja dalam kelompok untuk menemukan konsep-konsep. Dengan terlibat dalam kegiatan ini, peserta didik dapat meningkatkan pengalaman belajar mereka. Pemeriksaan kinerja peserta didik pada setiap indikator disajikan di bawah ini.

1. Indikator 1

Menyatakan ulang konsep yang telah mereka terima sebelumnya adalah Indikator 1. Di bawah ini adalah persentase peserta didik yang memberikan tanggapan untuk setiap skor:

TABEL 5
PERSENTASE INDIKATOR 1 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor				
	0	1	2	3	4
Eksperimen	-	5%	-	5%	90%
Kontrol	-	5%	5%	20%	70%

Persentase yang mencapai nilai 4 di kelas TPS lebih tinggi daripada kelas reguler, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

2. Indikator 2

Mengklasifikasikan objek sesuai dengan apakah persyaratan konsep terpenuhi adalah Indikator 2. Berikut ini adalah rincian persentase peserta didik

yang mendapat skor benar:

TABEL 6
PERSENTASE INDIKATOR 2 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor			
	0	1	2	3
Eksperimen	5%	55%	40%	-
Kontrol	10%	65%	15%	10%

Perolehan nilai 3 dalam kelas tradisional lebih banyak daripada yang mendapat nilai 3 dalam kelas berbasis TPS, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6. Namun demikian, peserta didik di kelas TPS cenderung mendapatkan nilai rata-rata 2 yang lebih tinggi.

3. Indikator 3

Mengidentifikasi operasi atau ide adalah Indikator 3. Di bawah ini adalah persentase peserta didik yang memberikan tanggapan untuk setiap skor:

TABEL 7
PERSENTASE INDIKATOR 3 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor				
	0	1	2	3	4
Eksperimen	5%	25%	10%	45%	15%
Kontrol	40%	50%	5%	5%	-

Lima belas persen dari peserta didik model TPS mencapai nilai sempurna, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7. Selain itu, terbukti bahwa 40% peserta didik yang mengikuti kelas reguler tidak menjawab pertanyaan indikator ketiga.

4. Indikator 4

Penerapan konsep yang logis ditunjukkan oleh Indikator 4. Di bawah ini adalah persentase peserta didik yang memberikan tanggapan untuk setiap skor:

TABEL 8
PERSENTASE INDIKATOR 4 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor		
	0	1	2
Eksperimen	-	45%	55%
Kontrol	15%	15%	70%

Menurut Tabel 8, sementara 70% peserta didik di kelas reguler mendapatkan nilai sempurna, hanya 55% peserta didik di kelas TPS yang mendapatkan nilai yang sama. Di sisi lain, meskipun 15% peserta didik di kelas reguler gagal menjawab dan mendapat nilai 0, tidak ada satu pun peserta didik di kelas TPS yang demikian.

5. Indikator 5

Indikator kelima melibatkan ilustrasi konsep yang dipelajari dengan contoh dan non contoh. Di bawah ini adalah persentase peserta didik yang memberikan tanggapan untuk setiap skor:

TABEL 9
PERSENTASE INDIKATOR 5 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor				
	0	1	2	3	4
Eksperimen	20%	40%	15%	5%	20%
Kontrol	60%	15%	10%	-	15%

Persentase perolehan nilai 4 di kelas TPS lebih tinggi dibandingkan dengan kelas reguler, seperti

yang ditunjukkan pada Tabel 9. Hasilnya, lebih banyak kelas yang menggunakan TPS yang menjawab pertanyaan dengan benar dibandingkan dengan kelas reguler.

6. Indikator 6

Berbagai representasi matematis dari konsep-konsep ditunjukkan dalam Indikator 6.

TABEL 10
PERSENTASE INDIKATOR 6 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor		
	0	1	2
Eksperimen	-	75%	25%
Kontrol	35%	65%	-

Meskipun tidak ada kelas reguler yang meraih nilai sempurna, 25% kelas TPS meraih nilai sempurna (lihat Tabel 10).

7. Indikator 7

Menghubungkan ide-ide baik di dalam maupun di luar matematika adalah Indikator 7.

TABEL 11
PERSENTASE INDIKATOR 7 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor		
	0	1	2
Eksperimen	-	60%	40%
Kontrol	30%	35%	35%

Lebih banyak kelas yang menggunakan model TPS mendapatkan nilai sempurna dibandingkan kelas reguler, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 11. Bersamaan dengan itu, 30% dari kelas reguler tidak mengerjakan soal-soal sama sekali.

8. Indikator 8

Membangun kondisi yang diperlukan dan/atau kondisi yang cukup dari sebuah konsep adalah Indikator 8.

TABEL 12
PERSENTASE INDIKATOR 8 MASING-MASING SKOR

Kelas	Skor			
	0	1	2	3
Eksperimen	15%	70%	15%	-
Kontrol	55%	45%	-	-

Tidak satu pun dari kedua kelas sampel yang meraih nilai sempurna, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 12. Namun demikian, 15% dari kelas TPS mendapatkan nilai 2, dan 70% dari kelas TPS mendapatkan nilai 1. Sebaliknya, hanya 46% peserta didik di kelas reguler yang mendapatkan nilai 1, dan 45% sisanya tidak dapat menjawab.

SIMPULAN

Peserta didik kelas XI SMAN 4 di Sumatera Barat yang memakai model TPS mempunyai pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibanding model konvensional, berdasarkan hasil studi. Hasil uji hipotesis yang dilaksanakan terhadap data postes yang dianalisis menggunakan uji-t menunjukkan bahwa hal ini benar adanya.

REFERENSI

- [1] E. Suherman *et al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- [2] F. E. Giriansyah, H. Pujiastuti, and I. Ihsanudin, "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 751–765, 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i1.1515.
- [3] H. Saputra, "Kemampuan Pemahaman Matematis," 2022.
- [4] E. Roza and F. Dwina, "Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Xi Mipa Sma Negeri 4 Bukittinggi," vol. 13, no. 1, pp. 165–169, 2024.
- [5] R. Nanda Damanik and H. Nasution, "Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Tps Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp," *Pedagog. J. Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 243–257, 2024, doi: 10.30605/pedagogy.v9i1.3771.
- [6] I. R. Khaesarani and E. K. Hasibuan, "Studi Kepustakaan Tentang Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa," *Wahana Mat. dan Sains*, vol. 15, no. 3, pp. 37–49, 2021.
- [7] E. Sohilait, *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*, 1st ed. Bandung: Penerbit Cakra, 2015.
- [8] F. Frateissia and E. Z. Jamaan, "PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA GRUP VIII SMPN 43 PADANG," *J. Edukasi dan Penelit. Mat.*, vol. 13, no. 3, p. 5, 2024, doi: 10.36709/jppm.v7i1.8256.