

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS (*THINK PAIR SHARE*) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII MATERI PELUANG

Inayah Dade<sup>1</sup>, Surahmat<sup>2</sup>, Syaifuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: <sup>1</sup> [inayahdade1007@gmail.com](mailto:inayahdade1007@gmail.com),

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas VIII materi peluang, dan (2) mengetahui pengaruh kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas VIII materi peluang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel pada penelitian kuantitatif ini adalah peserta didik kelas VIII-26 dan kelas VIII-27. Berdasarkan hasil analisis data yang menggunakan bantuan *Software SPSS 20*, diperoleh: (1) Analisis data uji hipotesis membuktikan bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* kelas eksperimen ( $Mean \pm SD = 34,04 \pm 5,087$ ) lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas kontrol ( $Mean \pm SD = 22,64 \pm 5,415$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang tahun pelajaran 2021/2022. (2) Analisis data uji hipotesis membuktikan bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* kelas eksperimen ( $Mean \pm SD = 32,40 \pm 5,268$ ) lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas kontrol ( $Mean \pm SD = 23,04 \pm 5,389$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang tahun pelajaran 2021/2022.

**Kata kunci:** model pembelajaran *think pair share*, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran matematis

### PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan salah satu usaha pendidik agar dapat menciptakan suasana yang nyaman dalam belajar dan mudah diterima oleh peserta didik. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (dalam Jaelani, 2021:44), pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik, serta antara peserta didik dengan sumber belajar. Dalam kegiatan pembelajaran, masih banyak peserta didik hanya sebagai penerima pengetahuan, sehingga proses pembelajaran lebih berpusat pada pendidik. Sedangkan suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi interaksi belajar, dimana pelajaran yang disampaikan oleh pendidik diterima dengan baik, peserta didik dapat memahami apa yang telah dijelaskan, dan peserta didik mampu dalam menyampaikan pendapatnya sehingga terjadi proses interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk mempersiapkan peserta

didik dengan keterampilan yang dibutuhkan agar mampu menghadapi perubahan kehidupan dunia yang terus berkembang, melalui latihan untuk membuat keputusan berdasarkan penalaran yang logis, masuk akal, dan kritis (Rahmawati, dkk., 2022:365). Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013), (dalam rohmah, dkk., 2022:114) tujuan pendidikan matematika adalah: (1) mengembangkan kemampuan intelektual dan keterampilan tingkat tinggi peserta didik, (2) mengembangkan keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah secara sistematis, (3) mencapai hasil belajar yang tinggi, (4) memberikan ide kepada peserta didik untuk berlatih menulis karya tulis ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter peserta didik.

Permendiknas No.22 Tahun 2016 menjelaskan tentang tujuan umum pembelajaran matematika yang disusun oleh pemerintah melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP, 2006) (dalam Tela dkk., 2019:115-116), yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau logaritma secara fleksibel, efisien, dan akurat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan argumen tentang pola dan sifat untuk membuat generalisasi, operasi merumuskan bukti, menjelaskan ide-ide matematika, dan melakukan latihan matematika, (3) pemecahan masalah yang meliputi keterampilan dalam memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan ide melalui simbol, tabel, diagram, atau cara lain untuk menggambarkan situasi dan masalah, dan (5) menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam belajar matematika, serta pendekatan yang tegas, dan percaya diri untuk pemecahan masalah.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006 (dalam Suryani, dkk., 2020:120), salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah mengacu pada upaya seseorang untuk mencapai suatu tujuan karena tidak memiliki solusi otomatis yang dapat secara langsung memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan atau potensi yang dapat digunakan peserta didik di kehidupan sehari-hari (Gunantara, dkk., 2014:10). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan landasan proses pembelajaran. Dimana pendidik harus dapat menumbuhkan kreativitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, dengan memberikan suatu masalah untuk dipecahkan (Suryani, dkk., 2020:121).

Menurut Sariningsih & Purwasih (2017:163), pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar dalam matematika yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik. Tujuan umum dari pembelajaran matematika adalah peserta didik mampu dalam memecahkan masalah, karena merupakan inti dari matematika. Melalui pemecahan masalah, peserta didik mampu memecahkan masalah, memilih solusi penyelesaian, dan memecahkan masalah. Pendidik harus kreatif untuk mendorong peserta didik dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah agar peserta didik dapat berpartisipasi, aktif, dan kreatif, terhadap materi yang diajarkan. Menurut Polya (dalam Suherman, dkk., 2001:91), dalam pemecahan masalah terdapat empat indikator yang harus dilakukan sebagai berikut: (a) memahami masalah, (b) merencanakan pemecahannya, (c) menyelesaikan masalah, dan (d) memeriksa kembali.

Selain kemampuan pemecahan masalah, salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis, dimana setiap peserta didik harus memilikinya. Menurut Nadz & Haq (2013:191), penalaran matematis adalah suatu proses berpikir atau aktivitas penarikan kesimpulan dari sejumlah pernyataan yang telah ditetapkan nilai kebenarannya atau yang sebelumnya telah ditetapkan nilai kebenarannya. Penalaran matematis merupakan keterampilan yang perlu dan penting dimiliki oleh peserta didik sekolah menengah. Pentingnya penguasaan kemampuan penalaran matematis peserta didik pada dasarnya berkaitan dengan berpikir matematis, yaitu untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Berkaitan dengan hal tersebut, Hendriana, dkk (2017:25) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika mengembangkan kemampuan penalaran,

mengakui kegunaan matematika, dan memberikan kesempatan untuk mengembangkan rasa percaya diri, sikap objektif, serta pikiran terbuka untuk menghadapi masa depan yang terus berkembang.

Menurut Yusdiana & Hidayat (2018:410), penalaran matematis adalah bagian penting dari pemecahan masalah dan dapat digunakan sebagai dasar untuk memahami dan *doing* matematika. Penalaran berbeda dengan berpikir, penalaran matematis adalah bagian terpenting dari berpikir, melibatkan pembentukan generalisasi dan membuat kesimpulan yang benar tentang hubungan ide. Kemampuan penalaran matematis ini berkaitan erat dengan kemampuan komunikasi matematis. Yustinaningrum, dkk., (2022:12) menjelaskan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah proses dimana peserta didik bernalar secara sistematis, membuktikan pernyataan, menilai validitas argumen, menemukan pola dalam masalah berdasarkan fakta dan sumber yang relevan, sehingga dapat digunakan saat menyelesaikan masalah. Menurut Sumartini (dalam Asdarina & Ridha, 2020:194), kemampuan penalaran matematis membantu peserta didik berpikir logis untuk membuktikan suatu pernyataan, menghasilkan ide-ide baru, dan memecahkan masalah matematika. Adapun indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) mengajukan dugaan, (b) melakukan manipulasi matematika, (c) menarik kesimpulan dari pernyataan, dan (d) memeriksa suatu kesahihan argumen.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu pendidik di SMP An-Nur Bululawang pada tanggal 23 Februari 2022, terdapat fakta bahwa masih banyak peserta didik kurang termotivasi untuk belajar matematika karena persepsi mereka bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit dipahami. Peserta didik merasa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan latihan soal yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dari contoh soal. Selama pengajaran pendidik masih menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana model pembelajaran konvensional ini lebih berpusat pada pendidik yang erat kaitannya dengan metode ceramah. Pendidik mengatakan bahwa model pembelajaran ini lebih sering digunakan karena kurangnya antusias peserta didik ketika menggunakan model pembelajaran lain. Karena pembelajaran matematika ini menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik masih sangat kurang.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Peneliti ingin menerapkan model pembelajaran yang baru pada penelitian ini, tujuannya untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis yang lebih baik. Model pembelajaran *think pair share* (TPS) merupakan model pembelajaran baru yang akan digunakan dalam penelitian ini. Model pembelajaran *think pair share* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk menciptakan topik diskusi yang berbeda peserta didik. Model pembelajaran *think pair share* memberikan peserta didik lebih banyak waktu untuk berpikir, menjawab, dan membantu satu sama lain (Surayya, dkk., 2014:3). Menurut Emda (2014:73), *think pair share* adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sendiri kemudian bekerjasama dalam kelompok. Dalam hal ini, pendidik memiliki tanggung jawab penting untuk membantu peserta didik menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Model pembelajaran *think pair share* memungkinkan peserta didik untuk memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok, saling membantu, menarik kesimpulan, dan mempresentasikan di depan kelas sebagai penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas VIII materi peluang, dan untuk mengetahui pengaruh kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas VIII materi peluang.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Arikunto (2017:23) mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai proses pembelajaran dimana data disajikan berupa angka-angka sebagai alat untuk mencari informasi tentang apa yang ingin diketahui. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *true eksperimental*, dengan desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP An-Nur Bululawang yang berjumlah 30 kelas. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-26 sebanyak 25 peserta didik sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-27 sebanyak 25 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes, wawancara dan dokumentasi. Metode tes tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik berupa soal uraian yang terdiri dari 4 soal. Soal tes ini disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis yang telah diuraikan pada Bab II. Soal yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan soal yang sama, dimana soal tes yang digunakan berupa soal *pretest* dan soal *posttest*. Soal *pretest* diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik sebelum diberikan perlakuan, sedangkan soal *posttest* diberikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik setelah diberi perlakuan. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan bagaimana situasi dan keadaan pada sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian.

Menurut Lestari & Yudhanegara, (dalam Rohmah 2018:163) instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi. Validitas isi dalam penelitian ini adalah ketepatan alat ukur kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik, ditinjau dari segi materi yang dievaluasi.

Dalam penelitian ini, secara umum data dianalisis dengan menggunakan bantuan *Software SPSS 20*. Analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data statistik inferensial. Tujuannya adalah untuk menggeneralisasi data sampel dan menganalisis data. Statistik inferensial dilakukan dalam beberapa pengujian, yaitu: (1) uji normalitas, (2) uji kesamaan kemampuan awal, dan (3) uji hipotesis. Pada uji normalitas perhitungan menggunakan bantuan *software SPSS 20 for windows*, yaitu uji *shapiro wilk*. Sedangkan pada uji kesamaan kemampuan awal dan uji hipotesis menggunakan uji t dua pihak melalui uji *independent sampel t test* yang menggunakan bantuan *software SPSS 20 for windows*.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Sebagaimana telah dijelaskan pada bab III, bahwa akan dilakukan beberapa uji, yaitu: (1) uji normalitas, (2) uji kesamaan kemampuan awal, (3) uji hipotesis. Berdasarkan tujuan penelitian, analisis data dilakukan menggunakan uji t dua pihak. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas dilakukan menggunakan data *pretest* kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas control. Uji normalitas dilakukan menggunakan bantuan *software SPSS 20 for windows* dengan uji *Shapiro wilk*. Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Hasil Keputusan Uji Normalitas

Kelas	Tes	Variabel	<i>P-value</i>	Taraf Signifikan	Keputusan
Kelas Eksperimen	<i>Pretest</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	0,296	0,05	Normal
		Kemampuan Penalaran Matematis	0,534	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	0,289	0,05	Normal
		Kemampuan Penalaran Matematis	0,948	0,05	Normal
Kelas Kontrol	<i>Pretest</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	0,175	0,05	Normal
		Kemampuan Penalaran Matematis	0,066	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	0,060	0,05	Normal
		Kemampuan Penalaran Matematis	0,942	0,05	Normal

**Keterangan:** jika  $p\text{-value} < 0,05$  berarti data tidak berdistribusi normal, dan jika  $p\text{-value} > 0,05$  berarti data berdistribusi normal, maka nilai  $p\text{-value}$  sama dengan *sig 2 tailed*.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 1, diperoleh bahwa data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, yang menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value}$  lebih besar dari taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Sehingga data *pretest* dan *posttest* memenuhi uji prasyarat parametrik, yaitu berdistribusi normal.

Setelah mengetahui bahwa sampel yang diambil berdistribusi normal, maka selanjutnya akan dilakukan uji kesamaan kemampuan awal, dengan menggunakan uji *t* dua pihak melalui *independent sample t test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak. Hasil uji kesamaan kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Kemampuan Awal

Variabel	Kelas Eksperimen Mean $\pm$ SD	Kelas Kontrol Mean $\pm$ SD	<i>p-value</i>
Kemampuan Pemecahan Masalah	17,76 $\pm$ 4,813	17,00 $\pm$ 4,186	0,554
Kemampuan Penalaran Matematis	15,92 $\pm$ 3,673	14,24 $\pm$ 3,643	0,111

**Keterangan:** jika  $p\text{-value} < 0,05$  berarti ada perbedaan bermakna, dan jika  $p\text{-value} > 0,05$  berarti tidak ada perbedaan bermakna, maka nilai  $p\text{-value}$  sama dengan nilai *sig 2 tailed*.

Berdasarkan hasil uji kesamaan kemampuan awal pada tabel 2, diperoleh bahwa data *pretest* kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan yang bermakna, yang menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value}$  lebih besar dari 0,05. Sehingga data *pretest* pada kedua kelas tidak memiliki perbedaan yang bermakna, atau memiliki kemampuan awal yang sama.

Setelah mengetahui bahwa kedua sampel kemampuan awal yang sama, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis, dengan menggunakan uji t dua pihak melalui *independent sample t test*. uji hipotesis data *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki nilai rata-rata yang sama atau tidak. Hasil uji hipotesis data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Variabel	Kelas Eksperimen Mean $\pm$ SD	Kelas Kontrol Mean $\pm$ SD	<i>p-value</i>
Kemampuan Pemecahan Masalah	34,04 $\pm$ 5,087	22,64 $\pm$ 5,415	0,000
Kemampuan Penalaran Matematis	32,40 $\pm$ 5,268	23,04 $\pm$ 5,389	0,000

**Keterangan:** jika *p-value* < 0,05 berarti ada perbedaan bermakna, dan jika *p-value* > 0,05 berarti tidak ada perbedaan bermakna, maka nilai *p-value* sama dengan *sig 2 tailed*.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama terbukti, yaitu peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang memiliki perbedaan kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya dapat dikatakan bahwa hipotesis kedua terbukti, yaitu peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang memiliki perbedaan kemampuan penalaran matematis.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* didapat hasil semua data menunjukkan *p-value* lebih besar dari taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yang berarti bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan nilai uji kesamaan kemampuan awal, peserta didik sebelum diberi perlakuan membuktikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama dengan *p-value* > 0,05. Setelah mengetahui bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki kemampuan awal yang sama, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Hasil uji hipotesis data *posttest* kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik menggunakan uji t dua pihak melalui uji *independent sample t test*, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII materi peluang. Perbedaan tersebut terjadi karena kedua sampel diberi model yang berbeda. Perbedaan tersebut terletak pada proses pembelajaran, dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik yang diterapkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berbeda dengan nilai rata-rata peserta didik yang diterapkan perlakuan model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen yaitu 34,04 berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 22,64.

Kemampuan penalaran matematis peserta didik yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini terbukti dari nilai

rata-rata *posttest* kemampuan penalaran matematis kelas eksperimen yaitu 32,40 berbeda dengan nilai rata-rata *posttest* kemampuan penalaran matematis kelas kontrol yaitu 23,04.

Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat dari perolehan nilai rata-rata kedua kelompok. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik dibanding pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Karena model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih menekankan kepada peserta didik untuk belajar sendiri kemudian berkelompok, sedangkan pada model pembelajaran konvensional pendidik lebih berperan aktif daripada peserta didik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII materi peluang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) Analisis data uji hipotesis membuktikan bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* kelas eksperimen ( $Mean \pm SD = 34,04 \pm 5,087$ ) lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas kontrol ( $Mean \pm SD = 22,64 \pm 5,415$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang tahun pelajaran 2021/2022, (2) Analisis data uji hipotesis membuktikan bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* kelas eksperimen ( $Mean \pm SD = 32,40 \pm 5,268$ ) lebih tinggi dibanding dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas kontrol ( $Mean \pm SD = 23,04 \pm 5,389$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang tahun pelajaran 2021/2022.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, peneliti berharap dapat memberikan ide-ide kepada pendidik untuk meningkatkan pembelajaran matematika, khususnya melatih dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Dengan demikian, peneliti memberikan saran, sebagai berikut. (1) bagi pendidik, diharapkan dapat mengeksplorasi bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penelitian secara kuantitatif yang dilakukan oleh peneliti, bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional, (2) bagi peserta didik, diharapkan untuk membiasakan diri dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis secara optimal, (3) bagi peneliti selanjutnya, peneliti yang ingin melakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, diharapkan untuk menggali aspek-aspek yang belum terjapai, seperti penelitian pada kemampuan matematika lainnya, pada materi lain, dan pada jenjang pendidikan yang berbeda

## DAFTAR RUJUKAN

Emda, A. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS di SMA Negeri 12 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 73.

- Gunantara, G., Suarjana, M., & Riastini, P. N. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V." *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 10.
- Hendriana, Heris, Rohaeti, Euis Eti & Sumarmo, Utari. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT: Refika Aditama.
- Jaelani, R. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 44.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT: Refika Aditama.
- Lestari, K. E. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT: Refika Aditama.
- Nadz, Farhatun Tsani., & Haq, Nurul Cici. 2013. "Perbandingan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran melalui metode problem based instruction (PBI) dengan metode konvensional." *Jurnal pendidikan matematika* 191.
- Rahmawati, A., & Warmi, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 365.
- Rohman, A. A., & Mahmudah, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Pada Masalah Open Ended. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 114.
- Suraya, L. S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.
- Suryani, Mulia., Jufri, Lucky Heriyanti., & Putri, Tika Artia. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 121.
- Tela., Y. V. (2019). pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa . *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, 115-116.
- Yusdiana, Bentang Indria., Hidayat, Wahyu. 2018. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 410.