

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

**SKRIPSI**

**OLEH  
INAYAH DADE  
NPM 218.01.072.086**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
AGUSTUS 2022**

## ABSTRAK

**Dade, Inayah.** 2022. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII Materi Peluang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Prof. Dr. Drs. H. Surahmat, M.Si; Pembimbing II: Dr. Syaifuddin, M.Pd.

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

Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi atau komunikasi antara pendidik dan peserta didik serta lingkungan belajar, agar peserta didik memperoleh kemampuan dalam bidang matematika. Kemampuan dalam bidang matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis, karena pada dasarnya kemampuan tersebut merupakan suatu kemampuan yang penting dan perlu dimiliki oleh setiap peserta didik.

Tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui adakah pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang. 2) untuk mengetahui adakah pengaruh kemampuan penalaran matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah diperoleh kelas VIII-26 sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-27 sebagai kelas eksperimen. Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang dianalisis menggunakan uji normalitas, uji kemampuan awal, dan uji hipotesis.

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.



## ABSTRACT

Dade, Inayah. 2022. *The Effect of Think Pair Share Cooperatif Learning Model on Problem Solving Ability and Mathematical Reasoning Ability of Class VIII Students on Opportunity Material*. Skripsi, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang. Advisor I: Prof. Dr. Drs. H. Surahmat, M.Si; Advisor II: Dr. Syaifuddin, M.Pd.

*Key Words: think pair share learning model, problem solving ability, mathematical reasoning ability.*

*Mathematics learning is a process of interaction or communication between educators and students as well as the learning environment, so that students acquire abilities in the field of mathematics. One of the abilities in mathematics that must be possessed by students is problem solving skills and mathematical reasoning abilities, because basically these abilities are important abilities and need to be possessed by every student.*

*The objectives of this research are: 1) to find out whether there is an effect on the mathematical problem solving ability of students who use the think pair share cooperatif learning model on the opportunity material for class VIII SMP An-Nur Bululawang. 2) to find out whether there is an effect of the mathematical reasoning ability of students who use the think pair share cooperatif learning model on the opportunity material for class VIII SMP An-Nur Bululawang.*

*The method used in this research is quantitative with the type of research used is true experimental design. The sapling technique in this study was using cluster random sampling. The sample in this study was obtained class VIII-26 as the control class and class VIII-27 as the experimental class. The data obtained from the results of the problem-solving ability test and mathematical reasoning ability of student were analyzed using normality test, initial ability test, and hypothesis testing.*

*Based on the results of data analysis using SPSS 20 Software, it was obtained: (1) analysis of the hypothesis test data proved that the posttest average value of the problem solving ability of students who applied the experimental class think pair share cooperatif learning model ( $\text{Mean} \pm \text{SD} = 34,04 \pm 5,087$ ) higher than the students who used the conventional control class learning model ( $\text{Mean} \pm \text{SD} = 22,64 \pm 5,415$ ). So it can be concluded that there is an influence of the think pair share cooperatif learning model on the problem solving ability of student in the class VIII opportunity material of SMP An-Nur Bululawang for the academic year 2021/2022. (2) analysis of the hypothesis test data proved that the posttest average value of the mathematical reasoning ability of students who applied the experimental class think pair share cooperatif learning model ( $\text{Mean} \pm \text{SD} = 32,40 \pm 5,268$ ) higher than the students who used the conventional control class learning model ( $\text{Mean} \pm \text{SD} = 23,04 \pm 5,389$ ). So it can be concluded that there is an influence of the think pair share cooperatif learning model on the mathematic reasoning*



*ability of student in the class VIII opportunity material of SMP An-Nur Bululawang for the academic year 2021/2022.*



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

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.

Salah satu proses pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran adalah pembelajaran matematika. Di Indonesia, 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.

Matematika sangat berguna bagi kehidupan setiap orang, karena matematika memiliki hubungan dengan bidang ilmu lain yang mampu dimanfaatkan dalam menyelesaikan masalah mulai dari pembelajaran hingga dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika seharusnya menjadi salah satu kegiatan yang menyenangkan bagi semua peserta didik, karena matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam pelaksanaannya peserta didik masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang kompleks dan rumit. Hal ini sejalan dengan pendapat Ardilla & Hartanto (2017:175), yang mengatakan bahwa beberapa peserta didik tidak menyukai matematika karena dianggap sebagai mata pelajaran yang susah dipahami serta mengharuskan peserta didik menghafal beberapa rumus dan banyak angka-angka. Sehingga kesulitan-kesulitan tersebut dapat mempengaruhi peserta didik seperti kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan demikian, pendidik harus menganalisis dan mengevaluasi

efektivitas proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencari solusi yang tepat agar peserta didik tidak kesulitan dalam memahami pelajaran yang diberikan.

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.

Berdasarkan pernyataan diatas, salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Menurut Wijayanti (2013:184), pemecahan masalah merupakan bagian yang melekat pada pelajaran matematika. Pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu mengembangkan cara

berpikir, kebiasaan teliti, rasa ingin tahu, dan kepercayaan diri dalam keadaan tertentu yang akan membantu peserta didik dalam memecahkan masalah baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah, sehingga pemecahan masalah penting dalam pembelajaran matematika. Dalam menyelesaikan suatu masalah, ada 4 langkah yaitu: (1) peserta didik harus mengetahui apa yang sudah diketahui, (2) peserta didik harus mengetahui cara menghubungkan berbagai macam materi, cara menghubungkan masalah yang belum diketahui, agar mendapat ide untuk mencari solusi, (3) peserta didik melaksanakan rencana yang telah dibuat pada langkah sebelumnya, (4) peserta didik memeriksa kembali solusi dari masalah tersebut atau menginterpretasikan kembali ke masalah yang dihadapinya.

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.

Selain kemampuan pemecahan masalah, salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis, dimana setiap peserta didik harus memilikinya. 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. Dengan demikian, setiap pembelajaran matematika perlu kemampuan penalaran matematis harus dipelajari dan dikembangkan. Proses pembiasaan tersebut harus dimulai dengan keteguhan pendidik dalam pengajarannya, khususnya dalam pemberian soal.

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 di atas, 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.

Materi peluang merupakan salah satu materi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis. Peluang merupakan salah satu materi pada pelajaran matematika yang diajarkan di kelas VIII semester Genap

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII Materi Peluang”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Adakah pengaruh kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional kelas VIII materi peluang?
2. Adakah 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?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui adalah 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.
2. Untuk mengetahui adakah 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.

### 1.4 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat 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.
2. Terdapat 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.

### 1.5 Asumsi

Asumsi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Semua peserta didik yang diteliti mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan tes dengan bersungguh-sungguh, serta mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* dengan kemampuannya sendiri.
2. Validator instrumen penelitian memberikan penilaian secara sungguh-sungguh dan objektif sehingga hasil validasi menunjukkan validitas yang sebenarnya.
3. Faktor lain diluar penelitian ini dianggap konstan.

### 1.6 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini, agar lebih terarah dan tetap pada apa yang telah ditetapkan. Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1.6.1 Ruang Lingkup

1. Objek dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* yang dilaksanakan di sekolah.

2. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen di SMP An-Nur Bululawang.
3. Materi pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini adalah materi peluang.

### 1.6.2 Keterbatasan

Agar penelitian ini terorganisir dan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VIII yang mempelajari materi peluang.
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik, peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

### 1.7 Kegunaan Penelitian

Secara teoritis dan praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang pendidikan. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut.

1. Bagi Peserta Didik

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat membantu peserta didik dalam belajar, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematisnya.

2. Bagi Pendidik

Dapat mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik diskusi dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Dapat mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* bisa mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Dapat memanfaatkan temuan penelitiannya sebagai acuan untuk mendapatkan pengalaman langsung dan melihat bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* diterapkan pada materi peluang sehingga dapat bermanfaat untuk bekal mengajar di masa depan, dan dapat mengembangkan hasil penelitian ini untuk melakukan penelitian lainnya.

## 1.8 Penegasan Istilah

### 1.8.1 *Think Pair Share*

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah strategi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk berkolaborasi dalam kelompok kecil melalui beberapa tahapan, yaitu *thinking* (berpikir), *pairing* (berpasangan), dan *sharing* (berbagi). Dalam hal ini, pendidik memiliki peran penting dalam membantu peserta didik melakukan diskusi, sehingga menumbuhkan suasana yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Selain itu, peserta didik juga dapat memecahkan masalah, memahami materi secara berkelompok, dan saling membantu. Adapun sintaks dari model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah sebagai berikut.

1. *Think*

Pendidik memberikan peserta didik cukup waktu untuk berpikir secara mandiri tentang pertanyaan yang diberikan.

2. *Pair*

Menjelaskan pemecahan masalah kepada pasangan, mendiskusikan kedua jawaban, dan menyatukan jawaban tersebut.

3. *Share*

Peserta didik mempresentasikan jawaban secara berkelompok di depan, setiap kelompok mendapat nilai dari hasil pemikiran mereka

### 1.8.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi peserta didik karena memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pengalaman, menerapkan pengetahuan, dan keterampilan yang ada untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai proses dimana peserta didik menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Memahami masalah.
- b) Merencanakan pemecahannya.
- c) Menyelesaikan masalah.
- d) Memeriksa kembali

### 1.8.3 Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan keterampilan dalam mengkonstruksi pemikiran-pemikiran baru serta menyimpulkan dan membuktikan pernyataan-pernyataan yang dapat memecahkan masalah matematis. Oleh sebab itu, kemampuan penalaran matematis senantiasa diperoleh dan diterapkan dalam pelajaran matematika. Indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengajukan dugaan.

Peserta didik mampu merumuskan berbagai solusi untuk berbagai masalah yang diberikan.

2. Melakukan manipulasi matematika.

Melakukan tindakan mengasosiasi objek matematika, peserta didik dapat mengerjakan atau memecahkan masalah dengan caranya sendiri untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

3. Menarik kesimpulan dari pernyataan.

Peserta didik mampu mengambil kesimpulan yang didasarkan pada pernyataan dan pengetahuan yang telah diterima sebelumnya.

4. Memeriksa kesahihan suatu argument.

Peserta didik mampu menyelidiki tentang kebenaran dari pernyataan yang ada.

#### 1.8.4 Peluang

Peluang merupakan sebuah kemungkinan yang mungkin terjadi atau muncul dari suatu peristiwa. Peluang juga dapat diartikan sebagai cara untuk mengungkapkan pengetahuan atau kepercayaan bahwa suatu kejadian akan terjadi atau telah terjadi. Peluang terbagi menjadi dua, yaitu peluang empirik dan peluang teoretik.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model pembelajaran 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 *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 *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 *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 *think pair share* terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik materi peluang kelas VIII SMP An-Nur Bululawang tahun pelajaran 2021/2022.

## 5.2 Saran

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

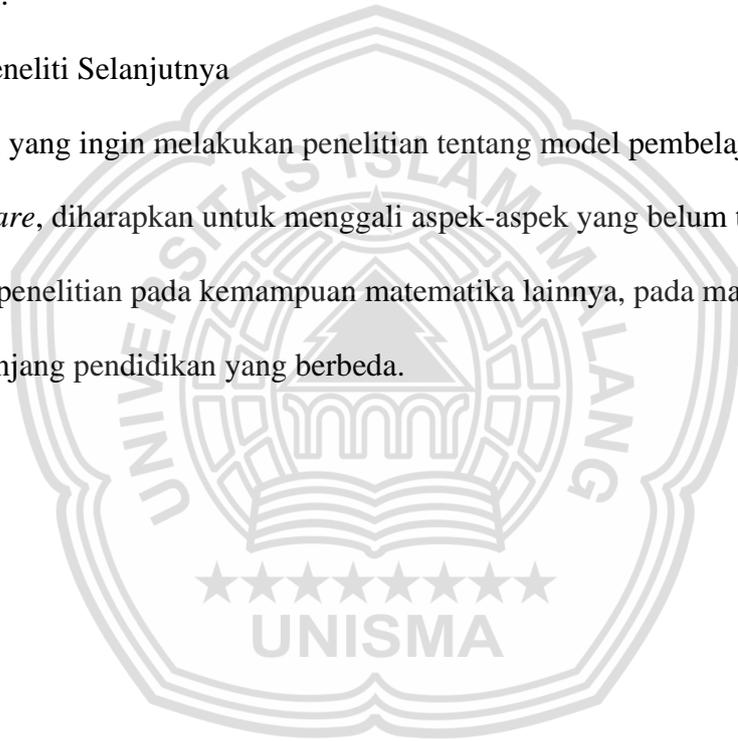
Pendidik diharapkan dapat mengeksplorasi bahwa penerapan model pembelajaran *think pair share* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil penelitian secara kuantitatif yang dilakukan oleh peneliti, bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *think pair share* lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan untuk membiasakan diri dalam penerapan model pembelajaran *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 *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

- Akbar, P. H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi peluang. *Journal Cendekia: Jurnal pendidikan Matematika*, 145-146.
- Andrina, Trini, Santoso, Budi, Yusup Muhammad. 2018. "Penerapan model pembelajaran reciprocal teaching ditinjau dari kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi bangun datar segiempat." *Phythagoras; Jurnal Pendidikan Matematika* 89.
- Ardilla, A. &. (2017). Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Iskandar Muda Batam. *Pythagoras*, 175.
- Elita, Geni Sri., Habibi, Mhmd., Putra, Aan., & Ulandari, Nelpita. 2019. "Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Program Studi* 448.
- Emda, A. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS di SMA Negeri 12 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 73.
- Fahrozi, M. (2018). Penerapan Metode Think Pair Share (TPS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas VI di MI Al-Khairiyah Kaliawi Bandar Lampung. *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 41.
- Fahrullisa, R. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) berbantuan pendekatan investigasi terhadap kemampuan komunikasi matematis. *Numeric: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 145.
- 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.

- Husna., Ikhsan, M., & Fatimah, Siti. 2013. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS." *Jurnal Peluang* 82.
- Isnaini, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Metode Problem Solving pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VI SD Negeri 2 Bumiharjo Tahun Pelajaran 2017/2018. *Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro*, 12-13.
- Jaelani, R. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 44.
- Kadir. (2015). *Statistik Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kinota, Mita., Asikin, Mohammad., & Asih, T. S. N. 2019. "Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)." *Prisma* 612.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT: Refika Aditama.
- Lestari, K. E. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT: Refika Aditama.
- Lie, Anita. 2005. *Cooperative Learning, Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Linola, D. M. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMA 6 Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*, 29-30.
- Mufidah, L. E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 119-120.
- Munawaroh, R. S. (2012). Penerapan Model Project Based Learning dan Kooperatif untuk Membangun Empati Pilar Pembelajaran Siswa SMP. *Jurnal Unnes*, 34.
- 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.

Rahmawati, N. K. (2017). Implementasi Teams Games Tournaments dan Number Head Together ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 122.

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.

Rukmigarsari, E. & Soenardi. (2010). *Belajar Sendiri Statistika Untuk Penelitian*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

Suherman, Erman., dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sujarweni, V. W. (2015). *Metodelogi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pers.

Sumardyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.

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.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.

Syafwanti. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MIN 20 Aceh Besar. *Skripsi Universitas Negeri Ar-Raniry*, 25.

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.

Utami, R. W., & Wutsqa, D.U. 2017. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 166.

Yusdiana, Bentang Indria., Hidayat, Wahyu. 2018. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 410.

Zulkarnain, Ihwan. 2015. "Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.

