

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)

(Skripsi)

Oleh
ARUWAN DIKY SAPUTRO



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023

ABSTRAK

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE (TPS)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)**

Oleh
ARUWAN DIKY SAPUTRO

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini dilakukan di SMP Swadhipa 1 Natar semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 61 siswa dan 2 kelas yaitu kelas VII A dan VII B. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu dengan desain penelitian *randomized pretest-posttest control group design*. Dari pemilihan sampel secara *random* melalui pengundian terpilih kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Data penelitian ini berupa skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang diperoleh melalui tes berupa soal uraian dengan materi segiempat dan segitiga. Analisis data menggunakan uji-t. Dari uji-t diperoleh hasil skor sig. < 0,05. Maka terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi segiempat dan segitiga kelas VII di SMP Swadhipa 1 Natar.

Kata Kunci: Pengaruh, kemampuan pemecahan masalah matematis, model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
(Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)**

Oleh

ARUWAN DIKY SAPUTRO

(Skripsi)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA (Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)**

Nama Mahasiswa : **Aruwan Diky Saputro**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1713021038**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

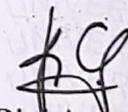
Jurusan : **Pendidikan MIPA**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

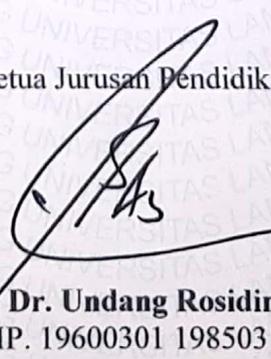
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.
NIP 19690914 199403 1 002


Dra. Rini Asnawati, M.Pd.
NIP 19620210 198503 2 003

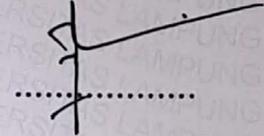
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Prof. Dr. Undang Rosidin, M. Pd.
NIP. 19600301 198503 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

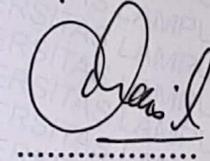
Ketua : Prof. Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.



Sekretaris : Dra. Rini Asnawati, M.Pd.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Caswita, M.Si.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 2 Oktober 2023

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aruwan Diky Saputro
NPM : 1713021038
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2022
Yang Menyatakan,



Aruwan Diky Saputro
NPM. 1713021038

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Tawang Anom Kecamatan Magetan, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur, pada tanggal 4 Februari 1999. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sugeng dan Ibu Lasmini. Penulis memiliki dua orang adik perempuan yang bernama Ananda Juni Pertiwi dan Atika Trial Pertiwi.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Sukabumi pada tahun 2011, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 5 Bandar Lampung pada tahun 2014, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 6 Bandar Lampung pada tahun 2017. Melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) pada tahun 2017, penulis diterima di Universitas Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah memperoleh pengalaman belajar berorganisasi. Adapun organisasi yang pernah diikuti penulis diantaranya yaitu menjadi anggota MEDFU dan Ketua Divisi Dana dan Usaha (DANUS) MEDFU, serta menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (Himasakta). Penulis melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 7 Punduh Pidada kabupaten Pesawaran. Selain itu, penulis juga melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Pulaun Legundi, Kecamatan Punduh Pedada, Kabupaten Pesawaran. Setelah itu penulis mulai mengerjakan tugas akhir sebagai syarat kelulusan dengan mengerjakan sebuah skripsi yang sedang berada di tangan pembaca ini.

Motto

**Ilmu itu di dapat dari lidah yang gemar bertanya
dan akal yang suka berpikir**

~Abdullah bin Abbas~

**“Bersifatlah seperti pohon pisang, PANTANG MATI SEBELUM
BERBUAH”**

Persembahan



Segala puji bagi Allah SWT, yang senantiasa memberikan ketabahan dan kesehatan. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada UswatunHasanah Rasulullah Muhammad Shallallahu'alaihi wassalam.

Dengan rasa cinta dan sayangku yang tiada hentinya, bismillah kupersembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta kasih, tanda bakti, dan terima kasihku yang terdalam kepada:

Ibuku tersayang (Lasmini) dan Bapakku tersayang (Sugeng), atas cinta kasih, doa, nasehat dan segala pengorbananmu untuk putramu ini

Adekku tersayang (Ananda Juni Pertiwi) dan Adekku tersayang (Atika Trial Pertiwi), dan Segenap Keluarga Besarku Atas cinta, kasih sayang, dan do'a serta segala bentuk dukungannya padaku.

Para pendidik yang tidak pernah lelah membimbingku dengan penuh kesabaran dan kasih sayang.

Sahabat-sahabatku atas kebersamaan, keceriaan, semangat, motivasi, bantuan dan dukungannya kepadaku

Serta Almamaterku tercinta

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Sugeng Sutiarto, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan

sumbangan pemikiran, mengarahkan, memotivasi, memberikan semangat serta kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.

5. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, mengarahkan, memotivasi, memberikan semangat, serta kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku dosen pembahas yang telah memberikan sumbangan pemikiran, mengarahkan, memotivasi, memberikan semangat serta kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.

Semoga kebaikan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan pahala yang lebih baik dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Bandar Lampung, Juni 2022
Penulis



Aruwan Diky Saputro
NPM. 1713021038

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	7
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	7
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
3. Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS)	13
4. Pengaruh	16
B. Definisi Operasional	16
C. Kerangka Pikir	17
D. Anggapan Dasar	19
E. Hipotesis Penelitian	19
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Populasi Dan Sampel.....	21
B. Desain Penelitian	21
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	22
D. Data Dan Teknik Pengumpulan Data	23
E. Instrumen Penelitian	24

F. Teknik Analisis Data	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
Tabel 3.1 Rata-rata Nilai Penilaian Akhir Tahun (PAT) Matematika Wajib Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023	21
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	24
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas	26
Tabel 3.4 Interpretasi Daya Pembeda	27
Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran	28
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Prasyarat Instrumen Tes	29
Tabel 3.7 Hasil Uji Normalitas Data Gain	31
Tabel 3.8 Hasil Uji Homogenitas Data Gain.....	32
Tabel 4.1 Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Hipotesis Data <i>Gain</i>	36
Tabel 4.3 Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Perhitungan Nilai <i>N Gain</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. PERANGKAT PEMBELAJARAN	
A.1 Silabus Pembelajaran (Kelas Ekperimen)	46
A.2 Silabus Pembelajaran (Kelas Kontrol)	55
A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	64
A.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	70
A.5 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	76
A.6 Kunci Jawaban LKPD	101
B. INSTRUMEN PENELITIAN	
B.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	122
B.2 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	124
B.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	126
B.4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	128
B.5 Form Penilaian Validasi Tes.....	133
C. ANALISIS DATA	
C.1 Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	136
C.2 Uji Validitas Instrumen Tes.....	137
C.3 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	138
C.4 Uji Daya Pembeda Instrumen Tes	139
C.5 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	140

C.6	Data Nilai <i>Pretest</i>	141
C.7	Data Nilai <i>Posttest</i>	143
C.8	Data Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	145
C.9	Uji Normalitas	147
C.10	Uji Homogenitas	149
C.11	Uji Hipotesis	151
C.12	Skor N Gain	153
C.13	Pencapaian Indikator Pemecahan Masalah Matematis Siswa	154
D.	TABEL-TABEL STATISTIK	
D.1	r Tabel	156
E.	LAIN-LAIN	
E.1	Surat Izin Penelitian	158
E.2	Surat Balasan	159
E.3	Dokumentasi Pembelajaran	160

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha membina dan mengembangkan kepribadian manusia baik dibagian rohani atau dibagian jasmani. Didalam UU Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara.

Pendidikan merupakan faktor penting bagi masyarakat, demi maju mundurnya kualitas masyarakat atau bangsa sangat bergantung pada pendidikan yang ada pada bangsa tersebut. Seperti yang tertulis dalam UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam pendidikan formal, salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat digunakan untuk membangun cara berpikir siswa adalah matematika.

Menurut kurikulum 2006, matematika ialah ilmu universal yang mendasari dari perkembangan teknologi modern saat ini, memiliki peran yang penting dalam berbagai disiplin serta untuk memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat pada bidang teknologi informasi serta komunikasi saat ini dilandasi karena perkembangan matematika pada bidang teori bilangan, analisis, teori peluang,

aljabar, serta diskrit. Agar dapat menguasai serta untuk menciptakan teknologi pada masa yang akan datang, maka diperlukan penguasaan dibidang matematika yang kuat sejak dini. Banyak hal disekitar kita berhubungan dengan matematika, sehingga matematika termasuk ilmu yang mendasar. Kompetensi matematika yang diharapkan dapat tercapai melalui pembelajaran tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika yakni: memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah, menalar pola sifat dari matemematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika, memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat, dan mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan. Selain itu, NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) merekomendasikan 4 (empat) prinsip pembelajaran matematika, yaitu: matematika untuk memecahan masalah, matematika untuk menalar, matematika untuk komunikasi, dan matematika untuk menghubungkan. Jadi, tujuan yang dimaksud dari pembelajaran matematika di SMP ini yaitu siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika secara logis, kritis, dan cermat untuk dapat menyelesaikan permasalahan matematika serta untuk meniti pendidikan ke jenjang selanjutnya. Sesuai dengan Kemendikbud (2013) tentang konsep kurikulum 2013 untuk pembelajaran matematika yaitu dimulai dengan permasalahan konkret berangsur ke bentuk abstrak, menekankan pentingnya prosedur dalama pemecahan masalah, menekankan penyelesaian pola yang dirancang agar siswa berpikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan. Artinya siswa diharapkan dapat berpikir secara kritis, analitis dalam mengidentifikasi, memahami dan memecahkan masalah.

Sumartini (2016) berpendapat bahwa dalam pendidikan, kemampuan siswa diasah melalui masalah, sehingga siswa mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya. Hudojo (1988: 172) menyatakan bahwa di dalam matematika suatu soal atau pertanyaan akan merupakan masalah apabila tidak terdapat aturan atau hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban tersebut. Russeffendi (2006: 326) mengemukakan bahwa “sesuatu persoalan merupakan masalah bagi seseorang, pertama bila persoalan itu tidak dikenalnya atau dengan kata lain orang tersebut belum memiliki prosedur atau algoritma tertentu untuk menyelesaikannya. Kedua, siswa harus mampu menyelesaikannya, baik kesiapan mental maupun kesiapan pengetahuan untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Ketiga, sesuatu itu merupakan pemecahan masalah baginya, bila ia ada niat menyelesaikannya”. Dari beberapa uraian diatas, diperlukan adanya strategi yang memudahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk dapat menyelesaikan masalah matematika. Untuk itu siswa perlu memiliki kemampuan memecahkan masalah matematika, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika apabila siswa tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika belum diimbangi dengan prestasi Indonesia di bidang matematika. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil keikutsertaan Indonesia dalam hasil survei berskala internasional yaitu PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trend in Internasional Mathematics and Science Survey*). Dari hasil PISA tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 56 dari 65 negara peserta dalam kemampuan menghitung, membaca dan sains. Pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke-72 dari 78 negara dengan skor 379 dari skor rata-rata internasional 489. Sedangkan hasil survei internasional TIMSS pada tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat 49 dari 53 negara dengan skor 397 dari skor rata-rata 500.

Berdasarkan hasil survei PISA dan TIMSS, presentase kemampuan matematika peserta didik di Indonesia bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih di bawah standar Internasional. Rendahnya kemampuan

pemecahan masalah matematika peserta didik berdasarkan hasil studi PISA dan TIMSS tersebut diperkuat dengan realita yang ada di sekolah. Hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Swadhipa 1 Natar diperoleh informasi bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Menurut Joseph (2011) kesulitan pemecahan masalah matematika peserta didik dikarenakan kurangnya pemahaman dari masalah yang ditimbulkan, kurangnya pengetahuan strategi pemecahan, dan ketidakmampuan untuk menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika. Hal ini juga dialami oleh siswa di SMP Swadhipa 1 Natar, dari hasil observasi diperoleh bahwa siswa mampu menyelesaikan soal yang berbentuk rutin, namun ketika diberikan soal yang non-rutin siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Selain itu, peserta didik juga salah dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sebagai strategi untuk menyelesaikan permasalahan dan ditambah siswa hanya mempelajari apa yang disampaikan oleh guru tanpa mencari tahu lebih lanjut tentang materi yang diajarkan, sehingga pemahaman dan pengetahuan siswa hanya terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan melakukan inovasi pada model pembelajaran yang digunakan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Hal ini sesuai dengan pendapat Aceng Jaelani (2015), ada dua alasan mengapa pembelajaran kooperatif menjadi pilihan. Pertama, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif walaupun prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif ini tidak berubah, salah satunya adalah *think pair share* (TPS). Menurut Suprijono (2009:91) “model kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerjasama dengan orang lain”. Sedangkan menurut Aqib (2013:24) “model kooperatif tipe TPS merupakan suatu teknik sederhana dengan keuntungan besar. TPS dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas”. Dalam hal ini, guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Melalui model kooperatif tipe TPS, siswa akan termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan aktif, karena belajar bersama kelompok di mana guru sebagai fasilitator dan siswa melakukan aktivitas.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP 1 Swadhipa 1 Natar tahun pelajaran 2022/2023

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan sumbangan informasi dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti lain apabila melakukan penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif *think pair share* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

1.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, hal ini tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yang menjelaskan bahwa salah satu kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa setelah melakukan pembelajaran matematika adalah siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Krulik dan Rudnik (dalam Hendriana, 2017) mengemukakan bahwa pemecahan masalah dalam matematika merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah individu peroleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum dikenalnya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Dahar (dalam Juanda, 2014) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang paling mendasar dalam pembelajaran matematika dan merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa setelah melakukan pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Posamentier dan Stepelmen (dalam Dewanti, 2011), menurutnya pemecahan masalah merupakan komponen paling esensial dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga didukung oleh pendapat Branca (dalam Yumiati, 2013) bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika. Karena dalam kemampuan

memecahkan suatu permasalahan dibutuhkan kemampuan untuk mencari cara, metode atau pendekatan penyelesaian melalui beberapa kegiatan antara lain: mengamati, memahami, mencoba, menduga, menemukan dan meninjau kembali yang membutuhkan kesabaran, ketelitian, keuletan yang akan membentuk kepribadian siswa (Heryani, 2019). Hal ini sesuai dengan pendapat Jatisunda (2017) yang menyatakan bahwa salah satu keterampilan (*doing math*) yang sangat erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*).

Sumarno (dalam Putri, 2021) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Sementara menurut Yarmayani (2016: 13), kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Soedjadi (1994:36) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika dan masalah ilmu lain maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis amatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks yang memerlukan keterampilan pada diri peserta didik sebagai proses untuk menemukan solusi atau jalan keluar dan memahami informasi yang terdapat pada masalah secara utuh untuk menyusun strategi pemecahan masalah dan memecahkan masalah tersebut.

1.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Polya (dalam Widodo, 2013) menjelaskan terdapat 4 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan penyelesaian masalah
- 3) Melaksanakan perencanaan masalah yang telah dibuat
- 4) Memeriksa kembali hasil jawaban yang telah didapat

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) indikator kemampuan pemecahan masalah siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah
- 2) Mengorganisasi data dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
- 3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk
- 4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan permasalahan secara tepat
- 5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah
- 6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
- 7) Menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin

Berdasarkan definisi tahapan dalam penyelesaian masalah menurut Polya, disusun komponen-komponen tersebut menjadi aspek-aspek dalam kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah

Pada aspek memahami masalah melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilihan fakta-fakta, menentukan hubungan di antara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah, setiap masalah yang tertulis bahkan yang paling mudah sekalipun harus dibaca berulang kali dan informasi yang terdapat dalam masalah dipelajari dengan seksama.

- 2) Membuat rencana pemecahan masalah

Rencana solusi dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Dalam proses pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi pemecahan masalah.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang telah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Diagram, tabel atau urutan dibangun secara seksama sehingga si pemecah masalah tidak akan bingung. Jika muncul ketidak konsistenan ketika melaksanakan rencana, proses harus ditelaah ulang untuk mencari sumber kesulitan masalah.

4) Memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah

Selama melakukan pengecekan, solusi masalah harus dipertimbangkan. Solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan.

Dari uraian diatas, indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

2.1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Menurut Slavin (1985) dalam Isjoni (2010: 15). Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kreatif secara kolaboratif yang anggotanya 4 – 6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Anita Lie (2000) dalam Isjoni (2010: 23) menyebutkan pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu istilah pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Pembelajaran Kooperatif menurut Alma (2009: 80) berasal dari 2 kata, yaitu: *kooperatif* berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi pembelajaran kooperatif adalah belajar melalui kegiatan bersama. *Cooperative Learning*, merupakan suatu model pembelajaran dengan menggunakan kelompok teori,

bekerja sama. Keberhasilan dari model ini sangat tergantung pada kemampuan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun dalam bentuk kelompok. Pembelajaran kooperatif menurut Baharuddin dan Wahyuni (2008: 128) yaitu strategi yang digunakan untuk proses belajar, dimana siswa akan lebih mudah menemukan secara kompreheresif konsep-konsep yang sulit jika mereka mendiskusikannya dengan siswa yang lain tentang masalah yang dihadapi. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sebuah pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja secara berkelompok untuk mendiskusikan dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dihadapi.

2.2. Sintak Pembelajaran Kooperatif

Adapun sintak model pembelajaran kooperatif menurut Suprijono (2012: 65) terdiri dari 6 fase adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan	Perilaku Guru
1	<i>Present goal and set</i> (Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik)	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
2	<i>Present information</i> (Menyajikan informasi)	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
3	<i>Organize students into learning teams</i> (Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar)	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
4	<i>Assist team work and study</i> (Membantu kerja tim dan belajar)	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
5	<i>Test on the materials</i> (Mengevaluasi)	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6	<i>Provide recognition</i> (Memberikan pengakuan atau penghargaan)	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan presentasi individu maupun kelompok

2.3. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif siswa secara bersamaan. Selain itu, Sadker (dalam Huda, 2015: 66) menjabarkan bahwa beberapa kelebihan dari pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut.

- i. Siswa yang diajari dengan struktur-struktur kooperatif akan memperoleh hasil pembelajaran yang lebih tinggi.
- ii. Peserta didik yang berpartisipasi dalam pembelajaran kooperatif akan memiliki sikap harga diri yang lebih tinggi dan motivasi yang lebih besar untuk belajar.
- iii. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa menjadi lebih peduli pada teman-temannya, dan di antara mereka akan terbangun rasa ketergantungan yang positif (*interdependensi positif*) untuk proses belajar mereka nanti.
- iv. Pembelajaran kooperatif meningkatkan rasa penerimaan siswa terhadap teman-temannya yang berasal dari latar belakang ras dan etnik yang berbeda-beda.

2.4. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif

Slavin (dalam Huda, 2015: 68) mengidentifikasi tiga kendala utama atau apa yang disebutnya *common pitfalls* (lubang-lubang perangkap) terkait dalam kekurangan atau kelemahan pembelajaran kooperatif yang di antaranya adalah sebagai berikut.

- i. *Free Rider*
Free rider yang dimaksud adalah beberapa siswa yang tidak bertanggung jawab secara personal pada tugas kelompoknya hanya akan mengekor pada apa saja yang telah dilakukan oleh teman-teman satu kelompoknya. Fenomena ini sering kali muncul ketika kelompok-kelompok kooperatif ditugaskan untuk mengerjakan lembar tugas, proyek, atau makalah tertentu.
- ii. *Diffusion of Responsibility* (pembauran tanggung jawab)
ini merupakan kondisi di mana beberapa anggota yang dianggap “kurang mampu” cenderung diabaikan oleh rekan lainnya yang “lebih mampu”. Misalnya, jika siswa ditugaskan untuk mengerjakan tugas MTK, beberapa

anggota yang dianggap tidak mampu menghafal atau memahami materi tersebut dengan baik sering kali tidak dihiraukan oleh teman-temannya yang lain. Siswa yang memiliki skill MTK yang baik pun terkadang malas mengajarkan keterampilannya pada teman-temannya yang kurang mahir di bidang MTK. Hal ini berpotensi membuang waktu dan energi tanpa mendapatkan esensi dari pembelajaran kooperatif.

iii. *Learning a Part of Task Specialization*

Dalam beberapa model pembelajaran kooperatif tertentu, seperti *Jigsaw*, *Think Pair Share*, dan metode-metode lain yang terkait, setiap kelompok ditugaskan untuk mempelajari atau mengerjakan bagian materi yang berbeda antar satu sama lain. Pembagian semacam ini sering kali membuat siswa hanya fokus pada salah satu bagian materi saja. Sementara bagian yang dikerjakan oleh kelompok lain hampir tidak dihiraukan sama sekali, padahal semua materi tersebut saling berkaitan satu sama lain.

Slavin (dalam Huda, 2015: 69) mengemukakan bahwa ketiga kendala di atas dapat diatasi jika guru mampu melakukan beberapa poin di bawah ini.

- i. Mengetahui sedikit banyak karakteristik dan level kemampuan siswanya.
- ii. Selalu menyediakan waktu khusus untuk mengetahui kemajuan setiap siswanya dengan mengevaluasi mereka secara individual setelah bekerja kelompok.
- iii. Mampu mengintegrasikan metode yang satu dengan metode yang lain.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

3.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Think-Pair-Share (TPS) atau Berpikir-Berpasangan-Berbagi dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawannya dari Universitas Maryland pada tahun 1981. Metode ini dimaksudkan sebagai alternatif terhadap metode tradisional yang diterapkan di kelas, seperti metode ceramah, tanya jawab satu arah, yaitu guru terhadap siswa merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi di kelas. Ketika menerapkan pembelajaran *think pair share* dalam proses pembelajaran, terdapat keterampilan sosial yang akan berkembang dalam diri

siswa. Keterampilan sosial tersebut dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam berkomunikasi dengan temannya, saling membantu dan bekerja sama, serta menghargai pendapat orang lain.

Menurut Yahya (2012), TPS adalah model pembelajaran yang dapat menumbuhkan semangat belajar siswa. Model ini memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir dan merespon serta saling membantu dalam mengkaji permasalahan yang disajikan guru. Menurut Huda (2015), TPS adalah model pembelajaran yang memberi waktu bagi siswa untuk dapat berpikir secara individu maupun berpasangan. Model ini memberikan waktu pada siswa untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan atau permasalahan yang akan diberikan oleh guru. Siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut dengan kemampuan yang dimiliki masing-masing, setelah itu dijabarkan atau menjelaskan di ruang kelas. Menurut Istarani (2012), TPS adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. TPS baik digunakan dalam melatih kerangka berfikir siswa secara baik, untuk itu pembelajaran model ini menekankan pada peningkatan daya nalar, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa, dan daya analisis terhadap suatu masalah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *think pair share* adalah pembelajaran yang cocok digunakan untuk melakukan diskusi dalam kelompok kecil. Penggunaan pembelajaran ini dapat membuat siswa berpikir kritis dan bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah. Selain itu siswa akan memiliki keterampilan sosial dalam dirinya seperti berkomunikasi dengan temannya, saling bekerja sama, dan menghargai pendapat orang lain.

3.2 Langkah-Langkah Pembelajaran *Think Pair Share*

Adapun tiga langkah dalam pembelajaran *Think Pair Share* adalah sebagai berikut:

Langkah 1: *Think* (berpikir).

Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

Langkah 2: *Pair* (berpasangan).

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat memperoleh berbagai jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suatu persoalan khusus telah diidentifikasi. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

Langkah 3: *Share* (berbagi).

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapatkan kesempatan untuk melaporkan.

3.3 Kelebihan *Think Pair Share*

Adapun beberapa kelebihan yang dimiliki *Think Pair Share* adalah sebagai berikut:

- i. Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa.
- ii. Siswa menjadi lebih aktif dalam berfikir mengenai konsep dalam mata pelajaran.
- iii. Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
- iv. Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.
- v. TPS memberi kesempatan lebih kepada siswa untuk bekerja sendiri sekaligus bekerja sama dengan teman lainnya.
- vi. TPS dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkat usia anak didik.

3.4 Kekurangan *Think Pair Share*

Adapun beberapa kekurangan yang dimiliki *Think Pair Share* adalah sebagai berikut:

- i. Jika ada perselisihan, tidak ada penengah.
- ii. Membutuhkan koordinasi secara bersamaan dari berbagai aktivitas.

- iii. Membutuhkan perhatian khusus dalam penggunaan ruangan kelas.
- iv. Peralihan dari seluruh kelas ke kelompok kecil dapat menyita waktu pengajaran yang berharga. Untuk itu, guru harus membuat perencanaan yang saksama sehingga dapat meminimalkan jumlah waktu yang terbuang.

Berdasarkan uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa walaupun model pembelajaran ini memiliki beberapa kelemahan namun hal tersebut dapat diantisipasi. Misalnya memantau setiap kelompok dalam berdiskusi mengerjakan tugas dengan berkeliling, serta memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa.

4. Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membantu watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Menurut Cangara (2004) pengaruh atau efek ialah perbedaan antara apa yang dipikirkan, dirasakan, dan dilakukan oleh penerima sebelum dan sesudah menerima pesan. Pengaruh atau efek yang terjadi ini menimbulkan suatu perubahan. Senada dengan hal itu, Fitriyanti (2016) mengungkapkan bahwa pengaruh merupakan suatu tindakan atau kegiatan yang secara langsung atau tidak langsung mengakibatkan suatu perubahan yang baik. Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengaruh adalah respon dari sesuatu yang memberikan efek atau perubahan. Pengaruh dalam penelitian ini adalah apabila siswa memiliki kemampuan TPS yang baik maka nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh tinggi.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memahami, mengamati, menduga, menemukan dan meninjau kembali. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- (i) Memahami masalah, yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan dinyatakan dalam masalah tersebut.
 - (ii) Merencanakan penyelesaian, yaitu menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah.
 - (iii) Menjalankan rencana, yaitu menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih.
 - (iv) Melihat kembali apa yang telah dikerjakan yaitu tahap pemeriksaan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah dilakukan sesuai, sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir
2. *Think Pair Share* adalah metode yang cocok digunakan untuk melakukan diskusi dalam kelompok kecil. Dimensi *think pair share* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:
- (i) *Think* (berfikir), guru mengajukan pertanyaan atau permasalahan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir secara mandiri.
 - (ii) *Pair* (berpasangan), guru meminta siswa berpasangan untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan.
 - (iii) *Share* (berbagi), guru meminta beberapa pasangan secara acak untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang yang telah didiskusikan pada tahap sebelumnya.
3. Pengaruh dalam pendidikan merupakan respon dari sesuatu yang memberikan efek atau perubahan. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pengaruh adalah apabila siswa memiliki kemampuan *Think Pair Share* yang baik maka nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh tinggi.

C. Kerangka Pikir

Matematika adalah ilmu yang sangat penting dalam kehidupan kita. Namun sebagian besar siswa menganggap mata pelajaran matematika itu sulit, hal

tersebut yang membuat siswa kurang tertarik untuk mempelajari matematika. Ketika seorang guru dalam menyampaikan materi matematika kurang jelas, maka dapat membuat siswa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikannya. Ketika siswa kesulitan dalam memahami materi matematika dan menemukan masalah dari pemecahan masalah yang dihadapi.

Ketika siswa dihadapkan suatu masalah, salah satu kemampuan yang dibutuhkan siswa adalah kemampuan penyelesaian masalah yang baik. Karena kemampuan pemecahan masalah matematis dilaksanakan melalui empat tahap. Tahap pertama adalah memahami masalah pada aspek ini melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilihan fakta-fakta, menentukan hubungan di antara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah, setiap masalah yang tertulis bahkan yang paling mudah sekalipun harus dibaca berulang kali dan informasi yang terdapat dalam masalah dipelajari dengan seksama.

Tahap kedua yaitu membuat rencana pemecahan masalah, pada tahap ini siswa merencanakan solusi yang dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Tahap ketiga adalah melaksanakan rencana pemecahan masalah untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang telah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Jika muncul ketidak konsistenan ketika melaksanakan rencana, proses harus ditelaah ulang untuk mencari sumber kesulitan masalah. Kemudian, tahap keempat yaitu memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan siswa mulai dari memahami masalah yang dihadapi, merencanakan solusi yang tepat, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Sehingga solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan.

Tahapan-tahapan tersebut dapat dilakukan secara individu ataupun berkelompok. Dengan dikerjakan secara berkelompok siswa dapat saling bertukar ide dan solusi untuk mencari penyelesaian yang baik. Untuk itu dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang dapat memacu siswa berfikir kreatif dan inovatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif sendiri memiliki beberapa variasi jenis model, walaupun prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif ini tidak berubah. Salah satunya adalah model pembelajaran *think pair share* (TPS).

Model kooperatif tipe TPS merupakan suatu teknik sederhana dengan keuntungan besar. TPS dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas. Melalui model kooperatif tipe TPS, siswa akan termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar dengan aktif, karena belajar bersama kelompok di mana guru sebagai fasilitator dan siswa melakukan aktivitas.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal tersebut dikarenakan dengan model pembelajaran TPS ini dapat membuat siswa berpikir kritis dan bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah. Selain itu siswa akan memiliki keterampilan sosial dalam dirinya seperti berkomunikasi dengan temannya, saling bekerja sama, dan menghargai pendapat orang lain.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Swadhipa 1 Natar kelas VII semester genap tahun pelajaran 2022/2023 memperoleh materi pelajaran matematika dari guru yang sama.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis umum

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Hipotesis Khusus

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pembelajaran *think pair share* lebih tinggi dari pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang mengikuti pembelajaran konvensional.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swadhipa 1 Natar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Swadhipa 1 Natar kelas VII semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas 7A dan 7B dengan jumlah siswa sebanyak 61 siswa. Kedua kelas tersebut memiliki kemampuan matematika yang relatif merata hal ini dapat dilihat dari data nilai PAT mata pelajaran matematika wajib siswa kelas VII semester ganjil SMP Swadhipa 1 Natar tahun ajaran 2022/2023 yang disajikan pada Tabel 3.1 berikut.

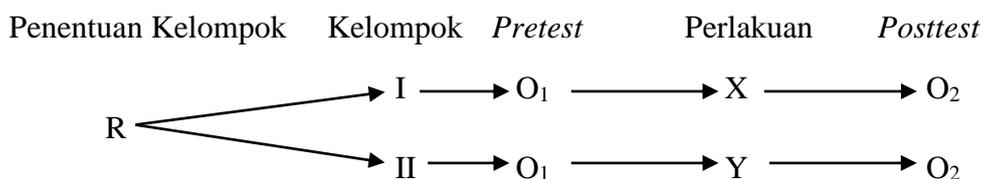
Tabel 3.1 Rata-rata Nilai Penilaian Akhir Tahun (PAT) Matematika Wajib Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata
1.	7A	31	45,50
2.	7B	30	40,32
Jumlah		61	42,91

B. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya adalah metode kooperatif tipe *think pair share* (TPS) sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *randomized pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian diberi *pretest* pada awal pertemuan dilanjutkan dengan *posttest* pada akhir pertemuan, hal ini dilakukan untuk mengetahui adakah perbedaan antara kemampuan awal dengan kemampuan akhir antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan

secara *random* melalui pengundian setelah dilakukan pengundian diperoleh kelas 7A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan kelas 7B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Desain pada penelitian ini dikemukakan oleh Fraenkel dan Wallen (2012: 272), dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan: R = *Random* /Acak

I = Kelompok Eksperimen

II = Kelompok Kontrol

X = Pembelajaran menggunakan model *Think Pair Share*

Y = Pembelajaran menggunakan model konvensional

O₁ = *Pretest*

O₂ = *Posttest*

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan akhir. Langkah-langkah penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi yang dilakukan pada hari Senin tanggal 10 Januari 2023 dengan Ibu Riski Nurbawa selaku guru matematika di SMP Swadhipa 1 Natar. Selanjutnya dilakukan wawancara pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah seperti banyak kelas, karakteristik dan jumlah siswa atau populasi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data populasi siswa kelas VII terbagi menjadi 2 kelas dan jumlah siswa sebanyak 61 siswa. Penelitian dilanjutkan dengan membuat instrumen penelitian dan dilaksanakan seminar proposal pada tanggal 17 April 2023. Setelah itu pada tanggal 1 Mei 2023

dilakukan uji coba instrumen penelitian di luar sampel kelas penelitian yakni kelas VIII A.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada awal pertemuan dilaksanakan *pretest* materi Segiempat dan segitiga pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, soal *pretest* diberikan untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki siswa. Kemudian dilaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu kelas VII A menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pada kelas kontrol yaitu kelas VII B menggunakan pembelajaran konvensional.

Pada akhir pertemuan diadakan *posttest* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TPS pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

3. Tahap Pengolahan Data

Tahap terakhir yakni penyusunan laporan hasil penelitian. Data penelitian yaitu hasil tes *pretest* dan *posttest* siswa yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis dengan bantuan *Software Microsoft Office Excel 2016* dan *SPSS Versi 22*. Kemudian dilakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh kemudian disusun menjadi laporan hasil penelitian untuk selanjutnya dapat dilakukan bimbingan dan seminar hasil penelitian.

D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan tes. Tes dilakukan sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data penelitian ini berasal dari hasil tes berupa skor/nilai yang dilakukan diawal pembelajaran berupa *Pretest* dan diakhir pembelajaran berupa *Posttest*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen tes dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk soal uraian yang didasarkan pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pemberian soal uraian, ditujukan supaya indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat terlihat dari langkah-langkah penyelesaian soal yang dilakukan siswa. Materi yang diujikan dalam penelitian ini adalah materi segiempat dan segitiga. Untuk memberikan batasan ketika melakukan penskoran terhadap soal uraian dibutuhkan pedoman penskoran.

Adapun pedoman penskoran tes kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (dalam Widodo, 2013) disajikan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Aspek Yang Dinilai	Keterangan	Skor
Memahami Masalah	Siswa tidak menyebutkan apapun	0
	Siswa menuliskan data/konsep/ pengetahuan yang tidak berhubungan dengan masalah yang diajukan sehingga siswa tidak memahami masalah yang diajukan	1
	Siswa hanya menuliskan (mengungkapkan) apa yang diketahui atau ditanyakan saja	2
	Siswa mampu menuliskan (mengungkapkan) apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diajukan dengan tepat	3
Merencanakan Penyelesaian masalah	Siswa tidak menceritakan atau menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah	0
	Siswa menceritakan atau menuliskan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah tetapi tidak runtut	1
	Siswa menuliskan syarat cukup dan syarat perlu (rumus dari masalah yang diajukan serta menggunakan semua informasi yang telah dikumpulkan)	2
Melaksanakan rencana	Siswa tidak mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat	0
	Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, tetapi terjadi kesalahan prosedur dan kesalahan perhitungan	1
	Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, tetapi terjadi kesalahan prosedur	2
	Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah secara benar, tidak terjadi kesalahan prosedur, tetapi terjadi kesalahan perhitungan	3
	Siswa melaksanakan rencana yang telah dibuat, menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah secara benar, tidak terjadi kesalahan prosedur, dan tidak terjadi kesalahan perhitungan	4
Memeriksa Kembali	Siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban	0
	Siswa memeriksa kembali jawaban	1

(Sumber: Widodo, 2013)

Instrumen tes yang baik adalah instrumen tes yang memenuhi uji prasyarat instrumen yakni uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran agar mendapatkan data yang akurat.

1. Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen dimaksudkan untuk mendapatkan alat ukur yang shahih dan terpercaya. Untuk mengetahui validitas instrumen tes digunakan skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah disusun. Instrumen diuji cobakan pada responden diluar sampel yang akan diteliti.

Untuk instrumen tes, validitas dari soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan didapat dengan cara menilai kesesuaian isi yang terkandung dalam tes. Menurut Sudijono (2013: 163) suatu tes dikatakan valid jika butir-butir soal tes sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang diukur. Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan kisi-kisi tes dan kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan bahasa siswa, dilakukan oleh guru mitra dengan menggunakan daftar *check list*.

Dalam penelitian ini uji validitas instrumen menggunakan rumus perhitungan *Statistic Korelasi Product Moment* dari Person. Peneliti menghitung dengan bantuan *Software SPSS Versi 22*. Adapun kriteria pengujian validitas sebagai berikut:

- a Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig, 0.05) maka instrumen atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- b Jika $r \text{ hitung} \leq r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig, 0.05) maka instrumen atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan Tidak valid).

Hasil validasi oleh guru mitra menunjukkan bahwa tes yang digunakan dinyatakan valid. Hasil validitas dapat dilihat pada Lampiran C.2 Halaman 137. Data instrumen tes berasal dari siswa diluar sampel penelitian yakni kelas VIII A diolah lebih lanjut.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sebagai keyakinan bahwa suatu masalah dapat memberikan data yang bertepatan dengan kenyataan. Dikatakan bahwa tes dibuat jika menyediakan hasil tetap ketika diuji berkali-kali. Tes dapat diandalkan jika hasil tes menunjukkan ketentuan. Dengan kata lain, jika peserta didik menerima tes yang sama pada waktu yang berbeda, maka setiap peserta didik akan tetap berada dalam peringkat yang sama dalam kelompoknya (Arikunto, 2006).

Teknik yang digunakan untuk menentukan reabilitas tes dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan menggunakan *Software SPSS Versi 22*. karena uji *Alpha Cronbach* cocok untuk bentuk data berbentuk angket dan skala bertingkat yang didapat dari hasil tes. Menurut Arikunto (2019), indeks reliabilitas yang digunakan untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas

Koefisien reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,59$	Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,39$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,19$	Sangat Rendah

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah yang memiliki koefisien reliabilitas lebih dari 0,60. Hasil uji coba realibilitas pada instrumen tes menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,685 yang berarti nilai reliabilitas pada soal tes termasuk kedalam kategori reliabilitas tinggi, sehingga instrument tes reliabel dan layak digunakan dalam penelitian. Perhitungan reliabilitas instrumen tes selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.3 Halaman 138.

3. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda digunakan untuk mengetahui apakah suatu butir soal dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan

rendah. Untuk menghitung daya pembeda, siswa terlebih dahulu diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai terendah. Adapun rumus indeks daya pembeda (DP) yang dihitung dengan menggunakan *Software Microsoft Office Excel 2016*, rumus yang digunakan berdasarkan Hairun (2020: 119) sebagai berikut:

$$DP = \frac{XK_A - XK_B}{Skor Maks}$$

Keterangan:

DP = indeks daya pembeda satu butir soal

XK_A = rata-rata skor kelompok atas pada butir soal

XK_B = rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal

Skor Maks = jumlah skor maksimum pada butir soal

Interpretasi daya pembeda (DP) instrumen tes menurut Hairun (2019) ditunjukkan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Interpretasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
0,00 – 0,20	Kurang baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik
Bertanda Negatif	Tidak ada

Dalam penelitian ini, instrumen tes pemecahan masalah matematis yang akan digunakan yaitu yang memiliki interpretasi indeks daya pembeda cukup, baik, dan sangat baik. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba pada instrumen tes, diperoleh indeks daya pembeda butir soal pada kisaran 0,25 sampai 0,55. Pada butir soal 3a dan 5 memiliki interpretasi daya pembeda cukup, soal 3b, 4, dan 6 memiliki interpretasi daya pembeda baik, dan soal 1a, 1b, dan 2 memiliki interpretasi daya pembeda sanagat baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki butir soal dengan interpretasi daya pembeda yang cukup baik dan layak digunakan. Hasil perhitungan daya pembeda selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 Halaman 139.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, yaitu tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Dengan menggunakan *Software Microsoft Office Excel 2016* untuk menghitung indeks tingkat kesukaran (P) masing-masing butir soal menggunakan rumus Sumardi (2020: 99) sebagai berikut:

$$P = \frac{\bar{x}_i}{X_{max}}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

\bar{x}_i = rata-rata skor ke-i

X_{max} = jumlah skor maksimum yang ditetapkan untuk butir soal tertentu

Untuk menginterpretasi tingkat kesukaran suatu butir soal, digunakan kriteria tingkat kesukaran menurut Arikunto (2019) tertera pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh tingkat kesukaran butir soal pada kisaran 0,37 sampai 0,76. Pada soal 2, 3a, 3b, 4, 5, dan 6 memiliki interpretasi tingkat kesukaran sedang, sehingga soal tersebut layak digunakan untuk instrumen tes. Pada soal 1a dan 1b memiliki interpretasi mudah, sehingga soal tersebut tidak layak digunakan untuk instrumen tes. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki interpretasi tingkat kesukaran mudah dan sedang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5 Halaman 140.

Setelah dilakukan analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal instrumen tes diperoleh rekapitulasi hasil uji prasyarat intrumen tes seperti yang disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Prasyarat Instrumen Tes

No	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keputusan
1a	Valid	0,685 (Reliabel)	0,42 (Sangat Baik)	0,76 (Mudah)	Tidak Layak Digunakan
1b			0,55 (Sangat Baik)	0,73 (Mudah)	
2			0,42 (Sangat Baik)	0,45 (Sedang)	Layak digunakan
3a			0,25 (Cukup)	0,56 (Sedang)	
3b			0,33 (Baik)	0,63 (Sedang)	
4			0,40 (Baik)	0,43 (Sedang)	
5			0,29 (Cukup)	0,37 (Sedang)	
6			0,32 (Baik)	0,37 (Sedang)	

Berdasarkan Tabel 3.6 dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan valid, memenuhi kriteria reliabilitas yang berkriteria tinggi, daya pembeda dengan kriteria cukup, baik, dan sangat baik namun pada tingkat kesukaran memiliki kriteria mudah dan sedang. Maka dengan demikian, intrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal 1a dan 1b tidak layak digunakan untuk mengumpulkan data. Sehingga instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal 2, 3a,3b, 4, 5, dan 6 layak digunakan untuk mengumpulkan data.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mendapatkan peningkatan skor atau gain. Besarnya peningkatan menurut Hake (1998) dihitung dengan rumus *N-gain* sebagai berikut.

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Nilai Posstest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Maksimal yang diperoleh} - \text{Nilai Pretest}}$$

Hasil perhitungan peningkatan skor (Gain) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.8 Halaman 145. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui pengujian yang tepat digunakan pada uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk analisis data. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang baik dan layak untuk membuktikan bahwa model penelitian ini adalah data yang distribusi normal. Uji normalitas sebaran data penelitian menggunakan Teknik *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program SPSS Versi 22. Kaidah yang digunakan dalam pengujian normalitas yaitu skor sig. yang ada pada hasil pengujian *Shapiro-Wilk*.

Hipotesis uji normalitas data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

H_0 : Sampel data gain berasal dari populasi data gain yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel data gain berasal dari populasi data gain yang tidak berdistribusi normal

Taraf signifikansi: $\alpha = 0,05$

Kriteria pengujian yang digunakan yaitu terima H_0 jika skor sig. lebih dari 0,05 dan tolak H_0 jika skor sig. kurang dari 0,05. Rekapitulasi perhitungan uji normalitas terhadap data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil Uji Normalitas Data Gain

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak Data	31	30
Sig.	0,824	0,117
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 3.7, diketahui bahwa skor sig. lebih dari 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran C.9 Halaman 147.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan dua atau lebih banyak sampel kelompok data berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Tes homogenitas dikenakan pada data hasil test dari kelompok eksperimen dan kontrol. Uji Homogenitas akan diuji menggunakan uji *Levene* dibantu aplikasi SPSS Versi 22.

Hipotesis uji homogenitas data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (variansi data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sama dengan variansi data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (variansi data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak sama dengan variansi data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional)

Keterangan:

σ_1^2 : variansi kelompok model pembelajaran kooperatif tipe TPS

σ_2^2 : variansi kelompok model pembelajaran konvensional

Taraf signifikansi: $\alpha = 0,05$

Kriteria pengujian yang digunakan yaitu terima H_0 jika skor sig. lebih dari 0,05 dan tolak H_0 jika skor sig. kurang dari 0,05. Rekapitulasi perhitungan uji normalitas terhadap data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Hasil Uji Homogenitas Data Gain

Statistik	Hasil Perhitungan
Banyak Data	61
<i>Levene</i> Statistik	2,169
Sig.	0,146
Kesimpulan	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang diperoleh pada Tabel 3.8, diketahui bahwa pada skor sig. lebih dari 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki variansi yang sama dengan data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional. Hasil perhitungan selengkapnya mengenai uji homogenitas data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran C.10 Halaman 149.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Karena data bersifat normal dan homogen maka digunakan uji-t, uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji-t akan diuji menggunakan aplikasi SPSS Versi 22.

Hipotesis uji perbedaan rata-rata data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sama dengan rata-rata data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dari rata-rata data gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional)

Keterangan:

μ_1 : rata-rata data gain kelompok model pembelajaran kooperatif tipe TPS

μ_2 : rata-rata data gain kelompok model pembelajaran konvensional

Taraf Signifikansi: $\alpha = 0,05$

Kriteria pengujian yang digunakan yaitu terima H_0 jika skor sig. lebih dari 0,05 dan tolak H_0 jika skor sig. kurang dari 0,05.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada kegiatan pembelajaran materi Segiempat dan Segitiga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian juga disarankan bagi guru untuk memperhatikan dan mempersiapkan strategi dalam penerapan model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* baik saat pembelajaran agar nantinya tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat melakukan penelitian terkait pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think*

Pair Share terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok bahasan lain atau jenjang sekolah yang berbeda. Saat proses pembelajaran disarankan untuk dapat mempersiapkan dengan baik agar kelas tetap kondusif saat pelaksanaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abruscato, J. 1996. *Teaching Children Science*. America: Allyn & Bacon.
- Al-Bantani, M. R. 2021. Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX MTS Negeri 4 Lebak Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022. Skripsi. Lampung: Universitas Lampung.
- Alma, B. 2009. Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar. Bandung: Alfabeta.
- Aqib, Z. 2013. Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. 2019. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka cipta.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Baharudin, H. 2008. Teori Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Cangara, H. 2004. Pengantar Ilmu Komunikasi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Cresweel, Jhon W., 1998.
- Dahar, R.W. 1989. Teori-Teori Belajar. Jakarta: Erlangga.
- Dewanti, S. S. 2011. Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Sebagai Calon Pendidik Karakter Bangsa Melalui Pemecahan Masalah. Prosiding Seminar Nasional Matematika Prodi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal. 29-37.
- Fitriyanti, dkk. 2017. Pengaruh *Self Efficacy* Dan Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Karyawan di PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Inti) Pada Divisi *Corporate Services, Prosiding Manajemen*. ISSN: 2460-8145. Vol. 3. No.2.

- Fraenkel, J. R. And Wallen, N. E. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York. McGraw-Hill Companies.
- Hairun Y. 2020. *Evaluasi Dan Penilaian Dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama. Hal. 119.
- Hendriana, H., dkk. 2017. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Penerbit: Refika Aditama. Bandung.
- Heryani, Y. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar Model Honey Mumford. *METAEDUKASI*, 1(2), 66-71.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, Miftahul. 2015. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudojo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta. Depdikbud.
- Husna. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS). *Jurnal Peluang*. Volume 1, Nomor 2, April 2013.
- Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif. Meningkatkan kecerdasan antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Jaelani, A. 2015. Pembelajaran Kooperatif, Sebagai Salah Satu Model Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyya (MI). *Jurnal Pendidikan Guru MI*. Volume 2, Nomor 1, 2015.
- Jatisunda, M.G. 2017. Hubungan *Self-Efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*. 1(2). 24-30. (<https://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view/375/355>) diakses pada tanggal 17 Januari 2023.
- Juanda, M. dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). *Jurnal Kreano*. 5(2).

- Khalida, P. 2021. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Pada siswa SMP Negeri 7 Satu Atap Bandar Baru Pidie Jaya. Skripsi. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.
- Ruseffendi, E.T. 2006. Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Satriani, S., dkk. 2019. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Pada Materi Matematika Kelas VII. Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. 7(2): halaman 51-64.
- Soedjadi, R. 1994. Memantapkan Matematika Sekolah sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran. Surabaya: Media Pendidikan Matematika Nasional.
- Sudijono, A. 2013. Pengantar Evaluasi pendidikan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta. Hal. 163 & 390.
- Suherman, E. 2003. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
- Sujana, A. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 2(1): halaman 43-52.
- Sumardi. 2020. Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar. Yogyakarta: Deepublish. Hal. 99.
- Sumarmo, U. 2000. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar. Laporan Penelitian FPMIPA IKIP Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sumartini, 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. 8 (03).
- Suningsih, A. 2017. Komunikasi Matematis Siswa Tunarungu Melalui Model Pembelajaran *Think Pair Share*. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 6(3): halaman 375-384.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning* Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Widodo, S. A. 2013. “Analisis Kesalahan dalam Pemecahan Masalah Divergensi Tipe Membuktikan pada Mahasiswa Matematika”. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 46 (2): 106-113. ([https://www.google.com/search?q= Widodo% 2C+Sri+Adi.+2013.+%E280 %9CAnalisis+Kesalahan+dalam+Pemecahan +Masalah+Divergensi+Tipe+M93pembuktikan+pada+Mahasiswa+Matem atika%E2%80%9D.+Jurnal+Pendidikan+dan+Pengajaran%2C+46+%28 %29%3A+106113.&ie=utf-8&oe=utf-8](https://www.google.com/search?q=Widodo%2C+Sri+Adi.+2013.+%E280%9CAnalisis+Kesalahan+dalam+Pemecahan+Masalah+Divergensi+Tipe+M93pembuktikan+pada+Mahasiswa+Matem+atika%E2%80%9D.+Jurnal+Pendidikan+dan+Pengajaran%2C+46+%28%29%3A+106113.&ie=utf-8&oe=utf-8)) diakses pada 17 januari 2023.

Yahya. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair And Share* (TPS) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri MakhluK Hidup di SMP Negeri 2 Sakti Kabupaten Pidie. Aceh : *Jurnal Pendidikan Ilmu FKIP Unigha*.

Yarmayani, A. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah DIKDAYA*, 6(2), 12–19.

Yumiati. 2013. “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP N 9 Pamulang.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 1*. (<http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2014/01/Prosiding31Agustus2013.pdf>) diakses pada 17 Januari 2023.