

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**  
**(Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018)**

**(Skripsi)**

**Oleh**  
**Lia Mustika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**BANDARLAMPUNG**  
**2018**

## ABSTRAK

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Oleh

**Lia Mustika**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018. Melalui teknik *purposive sampling* dua kelas diambil sebagai sampel. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dengan bentuk instrumen tes uraian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-*t*. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** Pemahaman Konsep, Pembelajaran Kooperatif, *Think Pair Share*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**  
**(Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Oleh

**Lia Mustika**

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**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**BANDARLAMPUNG**  
**2018**

Judul Skripsi

: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap  
SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung  
Timur Tahun Pelajaran 2017/2018)**

Nama Mahasiswa : **Lia Mustika**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1313021045

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**MENYETUJUI**

1. **Komisi Pembimbing**

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

**Widyastuti, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19860314 201012 2 001

2. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004



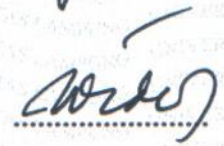
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

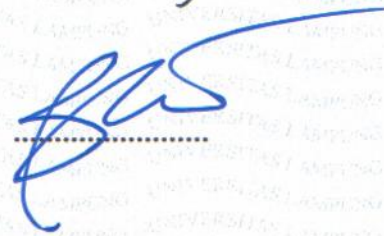
**Ketua : Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**



**Sekretaris : Widyastuti, S.Pd., M.Pd.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Haninda Bharata, M.Pd.**



**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Muhammad Fuad, M. Hum.**  
NIP 19590722 198603 1 003

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 April 2018**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lia Mustika  
NPM : 1313021045  
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 tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapat sanksi akademik.

Bandarlampung, 12 April 2018



Lia Mustika  
NPM. 1313021045

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Sukadana Timur pada tanggal 12 April 1995. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Mujiatno dan Ibu Surtini. Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK PKK Sukadana Timur pada tahun 2001, pendidikan dasar di SD Negeri Sukadana Timur pada tahun 2007, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Labuhan Ratu pada tahun 2010, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Way Jepara pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2013 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dengan mengambil program studi Pendidikan Matematika.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah mendapatkan beasiswa Bidikmisi (Beasiswa Pengganti) pada tahun 2013 serta beasiswa (BBP-PPA) pada tahun 2015. Penulis juga aktif mengikuti kegiatan kemahasiswaan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Mahasiswa Pencinta Alam Universitas Lampung (Mapala Unila) dan menjabat sebagai Sekretaris Umum periode 2015/2016, Koordinator Badan Perbekalan dan Logistik periode 2016/017, dan Ketua Umum periode 2017/2018.

# Motto

*“Do not put off what you Should do today. Delaying only makes your behind.”*

**(“Jangan menunda apa yang harus anda kerjakan saat ini. Penundaan hanya membuat anda tertinggal”)**



# *Persembahan*

---

**Segala puji bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna  
shalawat serta salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah  
Rasulullah Muhammad SAW.**

**Kupersembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta & kasih sayangku  
kepada:**

**Kedua orang tuaku tercinta, Bapak (Mujiatno dan Ibu (Surtini) yang tidak  
pernah lelah memberikan kasih sayang, semangat, dan doanya. Sehingga  
anakmu ini dapat sampai sekarang dan yakin bahwa Allah selalu  
memberikan yang terbaik untuk hamba-Nya.**

**Kakakku Donny Iskandar yang telah memberikan dukungan dan  
bantuannya padaku.**

**Seluruh keluarga besar Mapala Universitas Lampung, yang terus  
memberikan do'anya, terima kasih.**

**Para pendidik yang telah mengajar dengan penuh kesabaran.**

**Semua sahabat yang selalu ada dan begitu tulus menyayangiku dengan  
segala kekuranganku yang tidak terbatas.**

**Almamater Universitas Lampung tercinta.**

## SANWACANA

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah atas manusia yang akhlaknya paling mulia, yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah, yaitu Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018)” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Bapak (Mujiatno) dan Ibu (Surtini) tercinta, atas perhatian dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini yang tidak pernah lelah untuk selalu mendoakan yang terbaik.
2. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya

untuk membimbing, memberikan perhatian, dan memotivasi selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

3. Ibu Widyastuti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, kritik, dan saran demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Haninda Bharata, M.Pd., selaku pembahas sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan masukan, saran-saran serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
8. Bapak Hi.Suparman, S.Pd., MM.Pd., selaku Kepala SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur yang telah memberikan izin penelitian.
9. Ibu Kartini S.Pd., selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
10. Bapak dan Ibu Dewan Guru SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur yang telah memberikan masukan, semangat, dan kerjasamanya selama melaksanakan penelitian.

11. Siswa/siswi kelas VIII D dan VIII F SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018, atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
12. Kakandaku Donny Iskandar yang selalu membantu dan keluarga besarku yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasi kepadaku.
13. Keluarga besar Mapala Universitas Lampung terima kasih atas segala pembelajaran dalam berorganisasi serta kebersamaan selama ini.
14. Teman-teman tersayang di Pendidikan Matematika angkatan 2013 kelas A dan B terima kasih atas semua bantuan yang telah diberikan. Semoga kebersamaan kita selalu menjadi kenangan yang terindah.
15. Terkasih Aryoga Oktabriangga Saputra yang selalu menemani saat suka dan duka.
16. Almamater tercinta yang telah mendewasakanku.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

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

Bandarlampung, 12 April 2018  
Penulis,

**Lia Mustika**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran.....	9
2. Pembelajaran Kooperatif tipe TPS.....	11
3. Pembelajaran Konvensional.....	15
4. Pemahaman Konsep Matematis .....	16
B. Kerangka Pikir.....	18
C. Anggapan Dasar.....	21
D. Hipotesis.....	22
1. Hipotesis Umum.....	22
2. Hipotesis Khusus.....	22

<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	23
A. Populasi dan Sampel .....	23
B. Desain Penelitian .....	24
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	24
D. Data Penelitian .....	26
E. Teknik Pengumpulan Data .....	26
F. Instrumen Penelitian .....	26
G. Teknik Analisis Data .....	32
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	36
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Pembahasan .....	42
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	53

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintak Pembelajaran Kooperatif.....	12
Tabel 3.1 Distribusi Rata-rata Nilai Semester Ganjil Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Ratu .....	23
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	24
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Soal Pemahaman Konsep Matematis .....	27
Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Reliabilitas .....	28
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Daya Pembeda .....	30
Tabel 3.6 Interpretasi Koefisien Tingkat Kesukaran.....	31
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba .....	31
Tabel 3.8 Hasil Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	34
Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Gain</i> Pemahaman Konsep Matematis .....	35
Tabel 4.1 Data Skor Awal Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	37
Tabel 4.2 Data Skor Akhir Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	38
Tabel 4.3 Data <i>Gain</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	39
Tabel 4.4 Hasil Uji- <i>t</i> Data Pemahaman Konsep Matematis.....	40
Tabel 4.5 Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Silabus Pembelajaran.....	53
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	56
Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	80
Lampiran A.4 Lembar Kerja Kelompok (LKK).....	104
Lampiran B.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	135
Lampiran B.2 Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	136
Lampiran B.3 Kunci Jawaban Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	138
Lampiran B.4 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	141
Lampiran B.5 Form Penilaian Validitas.....	141
Lampiran C.1 Reliabilitas Instrumen Tes pada Pemahaman Konsep Matematis.....	144
Lampiran C.2 Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	145
Lampiran C.3 Nilai <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	148
Lampiran C.4 Nilai <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol ...	149
Lampiran C.5 Nilai <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	150
Lampiran C.6 Nilai <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol..	151



Lampiran C.7	Data <i>Gain</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS.....	152
Lampiran C.8	Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS.....	153
Lampiran C.9	Data <i>Gain</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Konvensional .....	155
Lampiran C.10	Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Konvensional .....	156
Lampiran C.11	Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan Konvensional....	158
Lampiran C.12	Uji- <i>t</i> Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	162
Lampiran C.13	Hasil Analisis Indikator <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	165
Lampiran C.14	Hasil Analisis Indikator <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	168
Lampiran C.5	Hasil Analisis Indikator <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS .....	171
Lampiran C.16	Hasil Analisis Indikator <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional .....	174
Lampiran D.1	Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	177
Lampiran D.2	Surat Keterangan Penelitian Pendahuluan .....	178
Lampiran D.3	Undangan Seminar Proposal .....	179
Lampiran D.4	Daftar Hadir Seminar Proposal .....	180
Lampiran D.5	Berita Acara Seminar Proposal .....	181
Lampiran D.6	Surat Izin Penelitian .....	182
Lampiran D.7	Surat Keterangan Penelitian.....	183
Lampiran D.8	Undangan Seminar Hasil.....	184
Lampiran D.9	Daftar Hadir Seminar Hasil.....	185
Lampiran D.10	Berita Acara Seminar Hasil.....	186

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memegang peranan penting untuk kemajuan dan perkembangan suatu bangsa, karena dengan pendidikan manusia dapat memaksimalkan kemampuan maupun potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat (1) (2003: 3) yang menyebutkan bahwa:

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, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pengertian pendidikan tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan yang dipaparkan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 (2003: 5) yaitu mengembangkan 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. Selain itu Santoso (Padussa, 2011) juga mengungkapkan bahwa pendidikan bertugas mengembangkan potensi individu semaksimal mungkin dalam batas-batas kemampuannya, sehingga terbentuk manusia yang

pandai, terampil, jujur, tahu kemampuan dan batas kemampuannya, serta mempunyai kehormatan diri.

Sadar akan pentingnya pendidikan, para pendiri Bangsa Indonesia mengharapkan semua warga negaranya mendapatkan pendidikan. Hal tersebut tertuang dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 1 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Dalam aplikasinya pemerintah menyelenggarakan rangkaian pendidikan formal yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi serta telah didukung dengan program wajib belajar 12 tahun.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang mengajarkan berbagai bidang ilmu untuk mencapai tujuan pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang. Dalam mencapai tujuan tersebut, disekolah diajarkan berbagai bidang ilmu. Salah satu bidang ilmu yang diajarkan adalah Matematika. Matematika merupakan induk dari segala ilmu yang hampir selalu ada dalam bidang-bidang ilmu yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Kline (Subekti, 2011: 2) yang menyatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Tanpa kita sadari, bahwa matematika selalu ada dalam kehidupan sehari-hari kita, misalnya berhitung dalam transaksi jual-beli, pembangunan gedung dan lain sebagainya. Oleh karena itu, mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan

dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tidak terkecuali oleh siswa sekolah sebagai generasi penerus.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada pada setiap jenjang pendidikan. Soedjadi (2000: 138) mengemukakan bahwa matematika adalah salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan matematika di semua jenjang pendidikan, termasuk pada jenjang pendidikan menengah. Mengingat pentingnya pembelajaran matematika sebagai bagian dari pendidikan pada umumnya, sudah seharusnya setiap siswa baik dari jenjang pendidikan usia dini hingga menengah untuk menguasai pelajaran matematika.

Pada peraturan menteri pendidikan nasional nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah terlihat bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep, siswa akan lebih mudah untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan guru. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat O'Connell (2007: 18) yang menyatakan bahwa, dengan pemahaman konsep, siswa akan lebih mudah dalam memecahkan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang sudah dipahami.

Menurut Arends (2007: 322), konsep adalah dasar untuk bernalar dan berkomunikasi sehingga dengan adanya pemahaman konsep siswa tidak hanya



berkomunikasi secara baik dan benar karena mereka mempunyai pemahaman tentang konsep yang mereka komunikasikan. Berdasarkan pendapat tersebut pula, bila siswa tidak memahami konsep dalam belajar, maka siswa akan kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan komunikasi yang menuntut pemahaman siswa. Sehingga pemahaman konsep yang baik menjadi hal yang penting pada pembelajaran.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Muzayyanah (2009: 302) salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang diterapkan guru kurang efektif. Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional (*teacher center*) sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Menurut (Usdiyana, 2010) mengatakan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan penyampaian materi ajar secara informatif antara lain mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa.

Kondisi ini juga terjadi pada siswa SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur. SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur merupakan salah satu sekolah yang memiliki karakteristik seperti sekolah menengah pertama di Indonesia pada umumnya. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur diketahui bahwa pada pembelajaran matematika kelas VIII guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru dan siswa juga diperoleh informasi bahwa pada umumnya siswa mengerti pada saat guru menjelaskan, tetapi siswa sulit untuk mengungkapkan kembali dari apa yang telah dipelajari. Siswa mengerti pada saat

guru memberikan contoh-contoh soal dan penyelesaiannya, namun ketika dihadapkan pada suatu masalah ataupun soal-soal yang berbeda dari contoh-contoh yang diberikan guru, siswa sulit untuk menentukan prosedur yang akan digunakan untuk menyelesaikannya. Hal ini dimungkinkan terjadi karena siswa hanya hafal rumus ataupun mengetahui sesuatu tanpa memahami konsep-konsepnya secara mendalam. Informasi-informasi yang didapat tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur masih belum terkatagori baik.

Upaya untuk mengatasi permasalahan di atas salah satunya dengan melakukan inovasi pembelajaran yang diterapkan guru di dalam kelas. Model pembelajaran yang diterapkan harus membuat siswa untuk dapat berpikir dan mengilustrasikan ide-ide dalam mendapatkan pemahaman konsep-konsep matematis secara lebih aktif. Serta dapat meningkatkan rasa percaya diri, gigih, dan ulet, kreatif dalam pemahaman konsep-konsep matematis. Model pembelajaran yang digunakan juga harus sesuai dengan keadaan kelas, berdasarkan hasil wawancara guru di SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur, didapat bahwa siswa belum terbiasa untuk belajar secara berkelompok, karena pembelajaran yang sering digunakan guru dalam kelas adalah model pembelajaran konvensional yang membuat siswa lebih sering bekerja secara individu, akan tetapi ketika menemukan masalah dalam belajar siswa cenderung lebih suka untuk berdiskusi dengan teman pasangan duduknya di dalam kelas, mereka tidak malu untuk saling bertanya kepada pasangan duduknya karena sudah mengenal karakteristik pasangannya satu sama lain.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan pemahaman konsep matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif tipe TPS menurut Nurhadi (2004: 23) adalah struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa, karena pada saat proses pembelajaran siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam memahami konsep dari suatu permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa dikondisikan untuk melakukan diskusi antar siswa, sehingga selain siswa dapat berkreasi dengan idenya masing-masing, siswa juga dapat mengemukakan idenya dengan pasangannya serta mempresentasikan hasil diskusinya kepada pasangan lain. Proses berfikir, diskusi, dan presentasi tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Noorie (2016: 44) pada penelitiannya yang menyatakan bahwa dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep disarankan untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada pembelajaran matematika di kelas, dan juga dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS harus diimbangi dengan perencanaan yang matang dan pengelolaan yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif sehingga memperoleh hasil yang optimal. Dengan demikian diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur tahun pelajaran 2017/2018?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur tahun pelajaran 2017/2018.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS serta hubungannya dengan pemahaman konsep matematis.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru dan calon guru, diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa dan upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.



- b. Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Dengan memperhatikan judul penelitian, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi perbedaan persepsi antara peneliti dengan pembaca.

1. Pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan strategi diskusi. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir (*Think*) atas pertanyaan atau masalah yang diberikan guru secara individu, berpasangan (*Pair*) untuk berdiskusi dan berbagi (*Share*) dengan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
2. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dalam kriterianya sebagai berikut:
  - a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
  - b. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
  - c. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
  - d. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.
  - e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

Belajar adalah suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia pada umumnya dan pendidikan pada khususnya baik sengaja maupun tidak sengaja. Hal ini sesuai dengan hakikat manusia ingin selalu maju ke arah optimalisasi menurut tuntutan perkembangan jaman. Untuk mencapai semua itu, maka belajar sangat mutlak diperlukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Slameto (2003: 2) yang menyatakan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya Mursell dalam Ar-rahman (2013: 14) menyatakan bahwa belajar adalah upaya yang dilakukan dengan mengalami sendiri, menjelajahi, menelusuri, dan memperoleh sendiri.

Selain itu, Sardiman (2007: 20) bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mendengarkan, mengamati, meniru dan sebagainya. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang mengupayakan

adanya perubahan pada pengalaman, sikap dan tingkah laku yang baru. Tingkah laku yang diperoleh diimbangi pula dengan didapatnya pengetahuan dan keterampilan.

Dalam lingkup sekolah, aktivitas untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan proses belajar siswa berlangsung optimal disebut dengan kegiatan pembelajaran. Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mendefinisikan bahwa, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Mulyasa (2007: 100) menyatakan bahwa pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perbedaan perilaku ke arah yang lebih baik. Selain itu, Dimiyati dan Mudjiono (2009: 157) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa, sehingga belajar dapat memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran merupakan proses komunikasi, komunikasi yang dilakukan antara guru ke siswa atau sebaliknya, dan siswa ke siswa.

Pada proses pembelajaran peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, dan lain sebagainya. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan lingkungan sekitar yang diselenggarakan

guru untuk membelajarkan siswa sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

## **2. Pembelajaran Koopertif Tipe *Think Pair Share***

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang membentuk kelompok yang berkerja sebagai tim untuk memecahkan masalah, menyelesaikan tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Baharuddin dan Nur (2008: 128) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang digunakan untuk proses belajar dimana siswa akan lebih mudah menemukan secara komprehensif konsep-konsep yang sulit jika mereka mendiskusikan dengan siswa lainnya tentang problem yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan pendapat Karli dan Sri (2002: 70) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri atas dua orang atau lebih. Keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.

Johnson dan Johnson dalam Trianto (2009: 60) mengungkapkan ada empat elemen dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, akuntabilitas individual, dan keterampilan menjalin hubungan interpersonal. Tidak semua pembelajaran yang menggunakan kerja kelompok merupakan pembelajaran kooperatif. Seperti yang diungkapkan David Johnson dalam Lie (2004: 31) bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif, untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur tipe

pembelajaran kooperatif harus diterapkan yaitu: a) saling ketergantungan positif; b) tanggung jawab perseorangan; c) tatap muka; d) komunikasi antar anggota; e) evaluasi proses kelompok. Adapun sintak model pembelajaran kooperatif menurut (Agus, 2009) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif**

<b>Fase – fase</b>	<b>Perilaku Guru</b>
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2 : Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
Fase 3 : 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.
Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya.
Fase 5 : Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

*Think Pair Share* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. *Think Pair Share* (TPS) ini dikembangkan oleh Frank Lyman, dkk. dari Universitas Maryland pada tahun 1981. Pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dinilai efektif untuk mengganti suasana pola diskusi di kelas. Menurut Nurhadi (2004: 23) TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan

akademik dan keterampilan siswa. TPS memiliki prosedur yang ditetapkan untuk memberi waktu yang lebih banyak kepada siswa dalam berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Frank Lyman dalam Trianto (2009: 82) mengemukakan bahwa langkah-langkah (fase) TPS yaitu (a) berpikir (*thinking*), guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah, (b) berpasangan (*pairing*), guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh, dan (c) berbagi (*sharing*), guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan.

Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa diberi kesempatan lebih banyak untuk berfikir, merespon, dan bekerja secara mandiri serta membantu teman lain secara positif untuk menyelesaikan tugas, sesuai dengan pendapat Lie (2004: 57) yang menyatakan bahwa TPS merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif sederhana yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan model pembelajaran ini yaitu mampu mengoptimalkan partisipasi siswa. Menurut Eggen dan Kauchak (2012: 134) model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah strategi kerja kelompok yang meminta siswa individual di dalam pasangan belajar untuk pertama-tama menjawab pertanyaan dari guru dan kemudian berbagi jawaban itu dengan rekannya.



Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS diawali dengan proses *think* (berpikir) yaitu siswa terlebih dahulu berfikir secara individu terhadap masalah yang disajikan oleh guru, dilanjutkan oleh tahap *pair* (berpasangan), yaitu siswa diminta untuk mendiskusikan dengan pasangannya tentang apa yang telah dipikirkannya secara individu, dan diakhiri dengan *share* (berbagi), setelah tercapai kesepakatan tentang pemikirannya, maka salah satu pasangan membagikan kepada seluruh kelas apa yang menjadi kesepakatan dalam diskusinya kemudian dilanjutkan dengan pasangan lain hingga sebagian pasangan dapat melaporkan mengenai berbagai pengalaman atau pengetahuan yang telah dimilikinya.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga mempunyai kelemahan. Kelemahan pembelajaran kooperatif tipe TPS menurut Syamsu Basri dalam Riyanto (2009: 302) adalah

- (1) membutuhkan koordinasi secara bersamaan dari berbagai aktivitas,
- (2) membutuhkan perhatian khusus dalam penggunaan ruangan kelas,
- (3) peralihan dari seluruh kelas ke kelompok kecil dapat menyita waktu pengajaran yang berharga.

Untuk itu, guru harus membuat perencanaan yang seksama sehingga dapat meminimalkan jumlah waktu yang terbuang.

Dalam penerapannya, model pembelajaran kooperatif tipe TPS akan efektif jika setiap siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran kooperatif tipe TPS. Hal ini sesuai dengan pendapat Eggen dan Kauchak (2012: 134) yang menyatakan bahwa keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat terjadi jika model pembelajaran ini dapat mengundang respons dari semua orang di dalam

kelas dan dapat menempatkan semua siswa dalam peran-peran yang aktif secara kognitif, selain itu setiap anggota dari pasangan diharapkan untuk berpartisipasi sehingga strategi ini mengurangi kecenderungan “penumpang gratisan” yang bisa menjadi masalah saat menggunakan kerja kelompok.

### **3. Pembelajaran Konvensional**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2003) pembelajaran ialah proses atau cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar, sedangkan konvensional adalah berdasarkan kebiasaan atau tradisional. Jadi pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Pada umumnya pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang lebih berpusat pada guru. Dalam hal ini, guru memberi materi melalui ceramah, latihan soal dan pemberian tugas.

Sukandi dalam Sesmita (2012: 14) menyebutkan bahwa pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai “pentransfer” ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai “penerima” ilmu. Burrowes dalam Destanto (2011: 18) menyampaikan bahwa pembelajaran konvensional menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk merefleksi materi-materi yang dipresentasikan, dan menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan pembelajaran konvensional sama dengan pembelajaran tradisional yaitu pembelajaran secara klasikal yang menggunakan metode ajar yang biasanya digunakan guru-guru di sekolah. Dimana guru

berperan dominan dalam pembelajaran sedangkan peran siswa sangat terbatas dikarenakan siswa dibiasakan hanya menjadi penerima informasi.

#### **4. Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti dari suatu materi yang dipelajari. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, paham berarti mengerti dengan tepat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sardiman (2008: 42) yang menyatakan bahwa pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Oleh sebab itu, belajar harus mengerti dengan baik makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga siswa dapat belajar memahami konsep dengan optimal.

Konsep merupakan pokok utama yang mendasari keseluruhan sebagai hasil berfikir abstrak manusia terhadap benda, peristiwa, fakta yang menerangkan banyak pengalaman. Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan obyek. Soedjadi (2000: 14), mengatakan bahwa jika siswa belajar tanpa memahami konsep, proses belajar mengajar tidak akan berhasil secara optimal. Oleh karena itu dengan memahami konsep, proses belajar mengajar dapat lebih baik lagi. Menurut Depdiknas (2003: 2), pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar menghafal atau mengingat konsep yang dipelajari melainkan mampu menyatakan ulang suatu konsep yang sudah dipelajari. Sesuai dengan pendapat Sanjaya (2007) yang mengemukakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, siswa tidak hanya mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

NCTM (2000: 233) mengemukakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman matematis lebih bermakna jika dibangun oleh siswanya sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemahaman tidak dapat diberikan dengan paksaan. Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau non-contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik di luar konsep matematika.

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien

dan tepat. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Kurikulum 2006 (Depdiknas, 2006), yaitu:

- a. menyatakan ulang sebuah konsep
- b. mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
- d. menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- e. mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Berdasarkan pemaparan di atas tentang kemampuan pemahaman konsep matematis diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematis juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; memberi contoh dan non contoh dari konsep; menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

## **B. Kerangka Pikir**

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah model

pembelajaran kooperatif tipe TPS ( $X$ ) dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis siswa ( $Y$ ). Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru sebagai penyampai informasi dengan siswa sebagai penerima informasi dalam kelas dan waktu tertentu. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Pada pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa dihadapkan pada permasalahan yang dikaitkan dengan pelajaran. Fase model pembelajaran kooperatif tipe TPS dimulai dari orientasi siswa pada masalah secara individual. Siswa diminta untuk menggunakan waktu beberapa menit untuk berfikir secara mandiri untuk memahami konsep yang tersedia, mendiskusikan konsep kepada pasangannya, dan membagikan hasil diskusi dengan semua siswa di kelas.

Fase pertama adalah orientasi siswa pada masalah secara individual. Pada fase ini, guru mengajukan suatu masalah yang dikaitkan dengan pelajaran dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berfikir mengenai jawaban dari masalah yang diajukan. Fase ini dimaksudkan agar siswa memiliki pengetahuan awal yang baik mengenai materi sebelum pembelajaran yang lebih detail, siswa dapat mempersiapkan diri untuk dapat belajar secara mandiri, serta mencari berbagai sumber pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, pada langkah ini guru juga memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memancing siswa untuk dapat mengaitkan konsep-konsep materi yang telah mereka pelajari dengan materi yang akan dipelajari, memberi contoh dari konsep, serta manfaat mempelajari materi tersebut di kehidupan nyata.

Aktivitas ini akan mendorong siswa untuk dapat mengaitkan antar konsep, memberi contoh dan noncontoh dari konsep, serta pengaplikasian konsep.

Fase selanjutnya adalah guru mengorganisasikan siswa untuk berpasangan (*pairing*) kemudian membimbing secara individual maupun kelompok. Dalam fase ini guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu masalah yang diajukan menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Pada umumnya, waktu yang diberikan untuk berpasangan berkisar empat hingga lima menit. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat memudahkan mereka untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang diajukan sekaligus menyatukan gagasan dengan pasangan masing-masing. Dengan aktivitas mempelajari materi secara individu, siswa akan memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat berpartisipasi aktif saat pembelajaran dalam berpasangan. Sedangkan dengan aktivitas mempelajari materi secara berpasangan, siswa didorong untuk dapat memahami konsep lebih luas dan mendalam serta meminimalisir kesalahpahaman siswa dalam memahami konsep materi. Hal tersebut karena pada saat pembelajaran dalam kelompok siswa dapat saling mengoreksi pemahamannya, bertukar pikiran, serta memperluas informasi, ide, ataupun konsep-konsep yang berkaitan dengan materi.

Fase terakhir adalah mengembangkan dan *sharing* (berbagi). Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan dengan cara mempresentasikannya. Dengan aktivitas tersebut, siswa didorong untuk dapat menyatakan ulang konsep, menggunakan,

memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, memahami lebih mendalam mengenai pengaplikasian konsep, serta mencegah terjadinya kesalahpahaman konsep pada siswa. *Sharing* juga dapat dilakukan pada saat pelajaran baru dimulai. Kegiatan tersebut mendorong siswa untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS terdapat proses-proses pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini terlihat dari langkah-langkah pembelajaran TPS yaitu tahapan *Think, Pair* dan *Share* yang memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep yang dimiliki. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS diharapkan berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur.

### **C. Anggapan Dasar**

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar sebagai berikut:

1. Semua siswa kelas VIII semester genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur tahun pelajaran 2017/2018 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum 2006.
2. Faktor-faktor selain model pembelajaran kooperatif tipe TPS diabaikan.



#### **D. Hipotesis Penelitian**

##### 1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018.

##### 2. Hipotesis Khusus

Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018 yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMPN 1 Labuhan Ratu Kabupaten Lampung Timur, tahun pelajaran 2017/2018 yang terdistribusi dalam 10 kelas, yaitu kelas VIII-A sampai VIII-J. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu dengan mengambil 2 kelas dari 6 kelas yang diajarkan oleh guru matematika yang sama dengan rata-rata nilai rata-rata ulangan semester ganjil yang hampir sama. Adapun rata-rata nilai rata-rata ulangan semester ganjil mata pelajaran matematika siswa kelas VIII-A sampai dengan VIII-J dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Nilai Rata-rata Ulangan Semester Ganjil Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Ratu TP 2017/2018**

<b>Kelas</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kode Guru</b>
VIII-A	78,81	A1
VIII-B	75,19	A1
VIII-C	55,16	A1
VIII-D	48,72	A1
VIII-E	57,52	A1
VIII-F	49,52	A1
VIII-G	53,20	A2
VIII-H	71,22	A2
VIII-I	47,27	A2
VIII-J	62,18	A2

Dari Tabel 3.1 terpilih kelas VIII-D yang terdiri dari 29 orang sebagai kelas

eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas VIII-F yang terdiri dari 30 orang yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran *Think Pair Share* sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design* sebagaimana yang dikemukakan Fraenkel dan Wallen (1993), yang disajikan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Desain Penelitian**

Kelompok	Perlakuan		
	<i>Pretest</i>	Pembelajaran	<i>Posttest</i>
E	O	<i>Think Pair Share</i>	O
K	O	Konvensional	O

Keterangan:

E = kelas eksperimen

K = kelas kontrol

O = tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*)

### B. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu:

#### 1. Tahap persiapan

- a. Melakukan observasi untuk melihat karakteristik populasi yang ada.

- b. Menentukan sampel penelitian.
- c. Menentukan materi yang akan digunakan dalam penelitian.
- d. Menyusun proposal penelitian.
- e. Membuat perangkat pembelajaran dan instrumen tes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- f. Mengonsultasikan bahan ajar dan instrumen dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika.
- g. Melakukan ujicoba instrumen penelitian.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengadakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Melakukan pembelajaran dengan metode *Think Pair Share* pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol.
- c. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Pengumpulan dan pengolahan data penelitian.

## **3. Tahap Akhir**

Pada tahap akhir ini dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh.
- b. Membuat laporan penelitian.

### **C. Data Penelitian**

Data yang diperoleh dari penelitian ini: 1) data skor pemahaman konsep awal yang diperoleh melalui *pretest* sebelum perlakuan, 2) data skor pemahaman konsep akhir yang diperoleh melalui *posttest* setelah perlakuan, dan 3) data skor peningkatan (*gain*) pemahaman konsep matematis.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa. Tes diberikan pada awal dan akhir pembelajaran di kedua kelas sampel.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berbentuk uraian yang terdiri dari 4 butir soal. Data tentang pemahaman konsep diperoleh dari langkah-langkah penyelesaian siswa pada setiap butir soal yang diberikan. Soal-soal tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk *pretest* dan *posttest* adalah soal yang sama. Instrumen tes untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa disusun berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep matematis. Adapun pedoman penskoran untuk soal tes menurut Depdiknas (Whardani, 2006: 4) dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis**

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	a. Tidak menjawab.	0
		b. Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi salah.	1
		c. Menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar.	2
2.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	a. Tidak menjawab.	0
		a. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tetapi masih terdapat kesalahan	1
		b. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan benar.	2
3.	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.	a. Tidak menjawab	0
		b. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep tetapi salah.	1
		c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep dengan benar.	2
4.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.	a. Tidak menjawab.	0
		b. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tetapi salah.	1
		c. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar.	2
5.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.	a. Tidak menjawab.	0
		b. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah tetapi tidak tepat.	1
		c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah dengan tepat.	2

Untuk memperoleh data yang akurat tes yang digunakan adalah tes yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu valid, reliabel, daya pembeda yang baik, dan tingkat kesukaran soal yang sedang.

### 1. Validitas Instrumen

Validitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan pada validitas isi. Validitas isi untuk kemampuan pemecahan masalah didasarkan pada perbandingan isi yang terkandung dalam tes pemahaman konsep dengan indikator yang telah ditentukan.

Instrumen tes dikategorikan mempunyai validitas isi jika butir-butir soal tes sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang diukur. Penilaian tersebut berdasarkan penilaian guru mitra terhadap kesesuaian isi instrumen tes dengan kisi-kisi instrumen tes yang diukur dengan menggunakan daftar *checklist* ( ) oleh guru mitra. Hasil penilaian terhadap tes menunjukkan bahwa tes yang digunakan telah memenuhi validitas isi dapat dilihat selengkapnya pada Lampiran B.5 halaman 141.

## 2. Reliabilitas Instrumen

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini soal tes yang berbentuk uraian. Menurut Erman (2003: 153) untuk mencari koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) bentuk uraian dikenal dengan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_t^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas alat evaluasi

$n$  = Banyaknya butir soal

$\sum s_t^2$  = Jumlah varians skor tiap soal

$s_t^2$  = Varians skor total

Menurut Guilford dalam Erman (2003: 139) koefisien reliabilitas diinterpretasikan seperti yang disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,00 $r_{11}$ 0,20	Sangat rendah
0,20 $< r_{11}$ 0,40	Rendah
0,40 $< r_{11}$ 0,60	Sedang
0,60 $< r_{11}$ 0,80	Tinggi
0,80 $< r_{11}$ 1,00	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan uji instrumen tes diperoleh bahwa nilai koefisien

reliabilitas soal sebesar 0,649 yang berarti instrumen tes yang digunakan memiliki kriteria reliabilitas tinggi. Oleh karena itu, instrumen tes dianggap layak digunakan. Hasil perhitungan reliabilitas instrumen tes dapat dilihat pada Lampiran C.1 halaman 144.

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Daya pembeda butir dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya tingkat diskriminasi atau angka yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda. Menurut Suherman (2003: 161) setelah diketahui skor hasil tes uji coba, nilai daya pembeda tiap butir soal dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{\text{Skor maks}}$$

Keterangan :

$DP$  : nilai daya pembeda suatu butir soal  
 $\bar{X}_{KA}$  : rata-rata skor suatu butir soal dari kelompok atas  
 $\bar{X}_{KB}$  : rata-rata skor suatu butir soal dari kelompok bawah  
 Skor maks : skor maksimum suatu butir soal

Pengelompokan siswa menjadi kelompok atas dan kelompok bawah disesuaikan dengan nilai yang diperoleh siswa. Setelah diperoleh data uji coba soal, maka data nilai siswa diurutkan dari nilai yang tertinggi ke nilai terendah. Kemudian, ditentukan persentase yang sesuai untuk menjadi bagian kelompok atas dan bawah, hal ini bertujuan supaya tidak ada siswa dengan nilai yang sama termasuk ke dalam dua kategori atau memperoleh nilai yang sama masuk dalam kategori kelompok atas dan bukan kelompok atas, begitupun dengan kelompok bawah.



Menurut Suherman (2003: 161) hasil perhitungan indeks daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera dalam Tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Interpretasi Daya Pembeda**

Nilai	Kriteria
0,40 <i>DP</i> 1,00	Sangat baik
0,30 <i>DP</i> 0,39	Baik
0,20 <i>DP</i> 0,29	Sedang
-1,00 <i>DP</i> 0,19	Jelek

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh bahwa nilai daya pembeda tes adalah 0,36 sampai dengan 0,67 yang berarti instrumen tes memiliki kriteria baik dan sangat baik. Hasil perhitungan daya pembeda uji coba instrumen tes dapat dilihat pada Lampiran C.2.4 halaman 147.

#### 4. Tingkat Kesukaran (TK)

Tingkat kesukaran soal adalah perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal dengan jumlah maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal. Hal ini dilakukan untuk menentukan seberapa besar derajat kesukaran yang dimiliki suatu butir soal. Menurut Sudijono (2008: 372), indeks tingkat kesukaran butir soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{J_T}{I_T}$$

Keterangan:

$TK$  : tingkat kesukaran suatu butir soal

$J_T$  : jumlah skor yang diperoleh siswa pada butir soal yang diperoleh

$I_T$  : jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal.

Untuk menginterpretasi tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan kriteria indeks kesukaran menurut Sudijono (2008: 372) tertera pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6. Interpretasi Koefisien Tingkat Kesukaran**

Skor	Interpretasi
$TK < 0,30$	Sangat Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK$	Terlalu Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen tes diperoleh bahwa tingkat kesukaran tes sebesar 0,59 sampai dengan 0,70 yang berarti instrumen tes yang digunakan memiliki kriteria sedang. Hasil perhitungan secara rinci dapat dilihat pada Lampiran C.2.5 halaman 147.

Setelah dilakukan analisis reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran terhadap soal tes pemahaman konsep matematis siswa diperoleh rekapitulasi hasil tes uji coba dan kesimpulan yang disajikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba**

No Soal	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1a	0,649 (Reliabilitas tinggi)	0,44 (sangat baik)	0,69 (sedang)	Dipakai
1b		0,67 (sangat baik)	0,70 (sedang)	Dipakai
1c		0,44 (sangat baik)	0,65 (sedang)	Dipakai
2a		0,54 (sangat baik)	0,61 (sedang)	Dipakai
2b		0,61 (sangat baik)	0,69 (sedang)	Dipakai
2c		0,36 (baik)	0,67 (sedang)	Dipakai
3		0,37 (baik)	0,65 (sedang)	Dipakai
4		0,55 (sangat baik)	0,59 (sedang)	Dipakai

Dari Tabel 3.7 terlihat bahwa koefisien reliabilitas soal adalah 0,649 yang berarti soal memiliki reliabilitas yang tinggi. Daya pembeda untuk soal nomor 2c dan 3 dikategorikan baik, dan untuk nomor soal 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, dan 4 dikategorikan sangat baik, sedangkan tingkat kesukaran untuk nomor 1a sampai dengan nomor 4

dikategorikan sedang. Dengan demikian, semua soal dikatakan valid dan memenuhi kriteria reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang telah ditentukan maka soal tes pemahaman konsep matematis yang disusun layak digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep matematis.

## **B. Teknik Analisis Data**

Setelah dilakukan perlakuan berbeda pada kedua kelas, data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan (*gain*) pada kedua kelas. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Menurut Hake (1998:1) besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi (*normalized gain*) yaitu:

$$g = \frac{\textit{posttests} - \textit{pretests}}{\textit{maximum possibles} - \textit{pretests}}$$

Hasil perhitungan skor *gain* pemahaman konsep matematis siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.7 dan C.8 halaman 151-154. Data skor pemahaman konsep matematis siswa di kelas eksperimen dan kontrol, dapat dianalisis dengan uji statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Sebelum melakukan uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *gain* yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji *chi kuadrat*. Adapun rumusan hipotesis uji normalitas sebagai berikut:

$H_0$  : data *gain* pemahaman konsep matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : data *gain* pemahaman konsep matematis tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Uji Normalitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji *chi-kuadrat* menurut Sudjana (2005: 272-273) sebagai berikut:

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$X^2$  : harga uji *chi-kuadrat*

$O_i$  : frekuensi pengamatan

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan

$k$  : banyaknya pengamatan

Dengan kriteria uji terima  $H_0$  jika  $X_{hitung}^2 < X_{kritis}^2$  dengan  $X_{kritis}^2 = X_{(1-\alpha, dk)}^2$

dengan taraf nyata  $\alpha = 0.05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 3$ .

Uji normalitas ini dilakukan berdasarkan data pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran TPS dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil uji normalitas data *gain* pemahaman konsep

matematis disajikan dalam Tabel 3.8 dan data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.8 dan C.10.

**Tabel 3.8 Hasil Uji Normalitas Data *Gain* Pemahaman Konsep Matematis**

Sumber Data	Pembelajaran	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan uji $H_0$	Kesimpulan
Pemahaman Konsep Matematis Siswa	TPS	3,818	7,81	Diterima	Normal
	Konvensional	1,138	7,81	Diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 3.8 diperoleh bahwa kedua data *gain* pemahaman konsep matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan untuk melihat apakah kedua kelompok data *gain* memiliki varians yang homogen atau tidak. Adapun rumusan

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (kedua kelompok data *gain* memiliki varians yang homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (kedua kelompok data *gain* memiliki varians yang tak homogen)

Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah Uji-F. Menurut Sudjana (2005: 249-250) dapat dilakukan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

$s_1^2$  = varians terbesar

$s_2^2$  = varians terkecil

Kriteria uji adalah tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{kritis}$  dengan  $F_{kritis} = F_{\frac{1}{2}\alpha}(n_1-1, n_2-1)$

yang diperoleh dari daftar distribusi  $F$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05 dan  $dk$  pembilang =  $n_1 - 1$  dan  $dk$  penyebut =  $n_2 - 1$ .

Hasil uji homogenitas data *gain* pemahaman konsep matematis disajikan pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas Data *Gain* Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	Varians	$\frac{s^2}{F_{hitung}}$	$\frac{s^2}{F_{tabel}}$	Keputusan Uji
TPS	0,03	1	1,87	$H_0$ Diterima
Konvensional	0,03			

Berdasarkan Tabel 3.9, dapat disimpulkan bahwa data *gain* pemahaman konsep matematis pada kelas TPS dan kelas konvensional memiliki varians yang homogen. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.11 halaman 158 - 161.

### 3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa kedua data *gain* pemahaman konsep matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians kedua kelompok populasi homogen. Oleh sebab itu, uji kesamaan dua rata-rata dapat dilakukan dengan menggunakan uji- $t$  dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ , (rata-rata skor peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran TPS tidak berbeda signifikan dengan rata-rata peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ , (rata-rata skor peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran TPS lebih tinggi dari pada rata-rata peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

Rumus yang digunakan untuk pengujian hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan Uji- $t$  menurut Sudjana (2005: 239) sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  : rata-rata nilai siswa di kelas kontrol

$n_1$  : banyaknya siswa kelas eksperimen

$n_2$  : banyaknya siswa kelas kontrol

$s_1^2$  : varians pada kelas eksperimen

$s_2^2$  : varians pada kelas kontrol

$s^2$  : varians gabungan

Dalam pengujian ini digunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , dengan kriteria uji: terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$ , dimana  $t_{kritis} = t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$  diperoleh dari daftar tabel  $t$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$  dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ . Hasil perhitungan Uji- $t$  data pemahaman konsep matematis dapat dilihat selengkapnya pada Lampiran C.12 halaman 162 - 164.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran-saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

1. Kepada guru, dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Dalam pelaksanaannya juga harus diimbangi dengan pengelolaan kelas yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif sehingga memperoleh hasil yang optimal.
2. Kepada peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe TPS disarankan saat memilih kelas yang



memiliki pemahaman konsep yang tidak jauh berbeda yaitu dengan melakukan tes pemahaman konsep pada populasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arends, Richard, I. 2007. *Belajar Untuk Mengajar*. Diterjemahkan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ar-rahman, Reza. 2013. *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta Cipta.
- Baharuddin dan Nur, Esa. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Aruzzmedia.
- BSNP. 2006. *Depdiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: CV Eko Jaya.
- Destanto, Aswin. 2011. *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Eggen, Paul. dan Kauchak, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten Dan Keterampilan Berpikir*. Jakarta: Indeks.
- Fatimah, Fatia. 2012. Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based Learning. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. (Online), Vol. 16, No. 1, ([http://download.por-talgaruda.org/download\\_verification.php?val=448&article=52269&title](http://download.por-talgaruda.org/download_verification.php?val=448&article=52269&title)), diakses 25 September 2017.

- Firmansyah, M. 2010. *Pengaruh Iringan Musik dalam Penyelesaian Soal Matematika terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 6 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Fitriana, Laila. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Fristady, Restu. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gedongtataan Kabupaten Pesawaran Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014)*. (Skripsi). Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Furchan, Arief. 2007. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hake, R. 1998. Analyzing Change /Gain scores Dept of Physics : Indianan University [online] tersedia di [www.phcis.indian.edu/~sdi/Anlyzingexchange-gain.pdf](http://www.phcis.indian.edu/~sdi/Anlyzingexchange-gain.pdf) (diakses Oktober 2017)
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar..
- Karli dan Sri Yuliaratiningsih. 2002. *Implementasi kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Bina Media Informasi.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mudjiono dan Dimiyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mulyasa, E., 2007. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muzayyanah, Arifah. 2009. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) di SMA Negeri 1 Godean. *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika sekolah*. (Online), PM. 27, Hlm. 300-318, (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian-/Kuswari%20Hernawati,%20S.Si.,M.Kom./Prosiding%20Semnas%20UNS-Kuswari.pdf>), diakses 30 Desember 2017.

- NCTM (National Council Teacher of Mathematics). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM: Reston Virginia.
- Noorie, Rian Ayatullah. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP N 23 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Nur, Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- O'Connel, Susan. 2007. *Introduction to Problem Solving*. Portsmouth: Heinemann.
- Pradanita, Nyimas Plisa. 2015. Pemahaman Konseptual Siswa Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika Materi Aljabar di SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak, Volume 4, Nomor 6, Tahun 2015*. (Online). (<http://jurnal.untan.ac.id>, diakses pada 24 Januari 2018).
- Ratumanan, T.W. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Unesa Press.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- Ruseffendi.1998. *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sesmita, Yulva. 2012. *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Ditinjau Dari Aktivitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suherman, E. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah.
- Suherman, E. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI.
- Tim TIMSS Indonesia. 2011. *Survei Internatsional TIMSS*. (Online), (<http://litbangkemdiknas.net/detail.php?id=214>), diakses 20 Desember 2017.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan dan Implementa sinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Usdayana, D., dkk. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pembelajaran Matematika Realistic*. (Online), (<http://file.upi.edu/directori>) diakses 31 Desember 2017.
- Wardhani, Sri dkk. 2011. Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS. *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan*. (Online), (<http://p4tkmatematika.org>) diakses 6 Desember 2017.