

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016)

(Skripsi)

Oleh

Rian Ayatullah Noorie



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016)**

Oleh

RIAN AYATULLAH NOORIE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest* dengan populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-H yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data kemampuan representasi matematis siswa diperoleh melalui tes. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016.

Kata kunci : Pengaruh, Representasi, *Think Pair Share*

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016)

Oleh

Rian Ayatullah Noorie

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
2016**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung
Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)**

Nama Mahasiswa : **Rian Ayatullah Noorie**

No. Pokok Mahasiswa : 1213021061

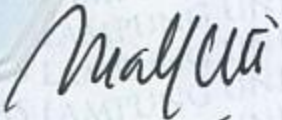
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan.MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Drs. M. Coesamin, M.Pd.
NIP 19591002 198803 1 002


Dr. Tina Yunarti, M.Si.
NIP 19660610 199111 2 001

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


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

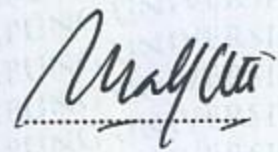
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. M. Coesamin, M.Pd.**



Sekretaris : **Dr. Tina Yunarti, M.Si.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP 19590722 198603 1 003



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **02 Juni 2016**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rian Ayatullah Noorie
NPM : 1213021061
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 juga 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.

Bandarlampung, Juni 2016
Yang Menyatakan



Rian Ayatullah Noorie
NPM. 1213021061

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Metro, Lampung pada tanggal 28 Mei 1994, merupakan anak pertama dari Bapak Radius Noorie dan Ibu Nenden Nurlela. Penulis memiliki seorang adik bernama Muhammad Rafly Abdillah Noorie.

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Aisyah Metro pada tahun 2000, pendidikan dasar di SD Pertiwi Teladan Metro pada tahun 2006, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Metro pada tahun 2009, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Metro pada tahun 2012. Pada tahun 2012, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur Ujian Mandiri Lokal (UML) Universitas Lampung 2012.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di Pekon Balak, Kecamatan Batubrak, Kabupaten Lampung Barat. Selain itu, penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Batubrak, Kabupaten Lampung Barat yang terintegrasi dengan program KKN tersebut. Selama menjalani studi, penulis juga aktif dalam organisasi yaitu Sekretaris Umum Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (HIMASAKTA) pada periode 2014-2015, Staf Ahli Dinas Pengembangan Sumber Daya Manusia

(PSDM) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung pada periode 2014-2015, dan Kepala Divisi Hubungan Masyarakat Mathematics Education Forum Ukhuwah (Medfu) pada periode 2014-2015.

MOTTO

*Nahkoda hebat tidak lahir dari ombak,
yang tenang*

(Rian Ayatullah Noorie)

Persembahan



*Segala Puji Bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna
Sholawat serta Salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah Rasulullah Muhammad SAW*

Kupersembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

Papaku tercinta (RADIUS Noorie) dan Mamaku tercinta (Nenden Nurlela), yang telah membesarkan dan mendidik dengan penuh cinta kasih dan pengorbanan yang tulus serta selalu mendoakan yang terbaik untuk keberhasilan dan kebahagiaanku

Adikku tercinta Muhammad Rafly Abdillah Noorie yang telah memberikan dukungan dan semangatnya padaku

Seluruh keluarga besar yang terus memberikan do'anya , terima kasih

Para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran.

Semua sahabat-sahabatku yang begitu tulus menyayangiku dengan segala kekuranganku, dari kalian aku belajar memahami arti ukhuwah. Sesungguhnya ukhuwah yang tulus merupakan mata uang yang sangat langka di zaman sekarang ini.

Almamater Universitas Lampung tercinta

SANWACANA

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurah pada junjungan kita yang membawa kita dari zaman Jahiliah ke zaman yang terang benderang, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/ 2016)”, disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penyusunan skripsi ini disadari sepenuhnya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Papa tercinta Radius Noorie, Mama tercinta Nenden Nurlela, dan Adik tercinta Muhammad Rafly Abdillah Noorie, keluarga kecil yang selalu menjadi tempat berteduh, memberikan banyak cinta dan kasih sayang dengan tulus dan penuh kesabaran, bimbingan dan nasihat, semangat, doa, serta kerja keras yang tak kenal lelah demi keberhasilan penulis.

2. Bapak Drs. M. Coesamin, M. Pd., selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, perhatian, kritik, saran, motivasi, dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Dr. Tina Yunarti, M. Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, perhatian, kritik, saran, memotivasi, dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dra. Rini Asnawati, M. Pd., selaku Pembahas yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
5. Bapak Dr. Haninda Bharata, M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Caswita, M. Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Ibu Dr. Erlina Rupidah, M. Si., selaku dosen pembimbing lapang KKN-KT atas arahan, bimbingan, nasihat dan motivasi selama menjalani KKN-KT.

9. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M. Hum., selaku dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Ibu Dra. Hj. Listidora, M. Pd., selaku Kepala SMP Negeri 20 Bandar Lampung beserta Wakil, staf, dan karyawan yang telah memberikan kemudahan selama penelitian.
11. Ibu Nurwana, S. Pd, selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam penelitian.
12. Seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/ 2016, khususnya siswa kelas VII-H atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
13. Anissa Ermasari, selaku pendamping yang selalu mendoakan, memberikan perhatian, motivasi dan semangat kepada penulis demi terselesaikannya skripsi ini.
14. Sahabat-sahabat Aliansi Mahasiswa Somplak (AMIS) : A. Ricky Deriyanto, Arbai Kukuh K., Ferdianto, Muhammad Sangaji, Ruben Andreas Junior, Syaiful Anwar, Agam Anggoro, Hendra Effendi, I Wayan Agus Setiawan, Meilan Handoko, Willy Setiawan, Burhan Yusuf, Reysti Betharia E., Zachra Dilya M., Resti Ayu Wardani, Reza Selvia, Della Anggraini, Nidya Zahra, Nur Annisa, Talitha Nabila Raisa, Titi Andara, dan Utary Fathu Rahmy yang selama ini memberiku kenangan, semangat dan do'a serta selalu menemani saat suka dan duka.

15. Rombongan asisten dosen : Lelly Diana, Depi Puspita Arum, Fitryanti, Elok Waspadany, dan Ayu Nirmala Dewi atas segala kebersamaannya, kepedulian, catatan materi kuliah menjelang kuis, dan motivasi kepada penulis.
16. Teman-teman karibku tersayang, seluruh angkatan 2012 Pendidikan Matematika: Ari, Eva, Linda, Kak Lela, Suci, Devi, Titi, Iis, Tania, Resa, Agata, Arum, Erma, Rina, Yuni, Lusi, Ica, Zulfitri, Maya, Tika dan teman-teman yang lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu atas dukungan, motivasi, do'a, bantuan, serta kebersamaannya selama ini.
17. Teman-teman organisasi tercintaku : Risko, Malinda, Indri, Riya, Adam, Nova, Vivi, Izu, Niken, Dira, Kinasih, Dede, Saputra, Istiqomah, Doni, Niddia dan semua pengurus Himasakta FKIP Unila 2013-2014 dan 2014-2015, Haris, Dani, Didi, dan seluruh pengurus FPPI FKIP Unila periode 2014-2015, Medi, Ana, Chusna, dan seluruh anggota MEDFU periode 2014-2015, Rohim, Agung, Aryan, Deris, dan seluruh pengurus BEM FKIP Unila periode 2014-2015 atas semua pelajaran, pengalaman dan kebersamaannya selama ini.
18. Kawan-kawan penjaga ruang baca : Rita, Rini, Yolanda, Ria, Saroji, dan Riki atas kebersamaannya.
19. Kakak-kakak angkatanku terkasih Kak Heilzan, Kak Yusuf, Kak Didi, Kak Ikhwan, Kak Ansori, Kak Gilang, Mba Nourma, Mba Ria, Mba Rosa, Mba Hesti, Mba Feni, Mba Fitri dan Mba Titi atas kebersamaannya.
20. Kakak-kakakku angkatan 2008, 2009, 2010, 2011 serta adik-adikku angkatan 2013, 2014, 2015 terima kasih atas kebersamaannya.

21. Teman-teman seperjuangan KKN-KT di Pekon Balak, Kecamatan Batubrak, Kabupaten Lampung Barat dan PPL di SMA Negeri 1 Batubrak: Yoga, Anis, Devi, Indah, Emi, Rini, Rinda, Mia, dan Ela atas kebersamaan selama kurang lebih dua bulan yang penuh makna dan kenangan.
22. Keluarga Besar SMA Negeri 1 Batubrak, Kabupaten Lampung Barat atas kesempatan, pengalaman, dan kebersamaannya selama menjalani KKN-KT.
23. Masyarakat Pekon Balak, Kecamatan Batubrak, Kabupaten Lampung Barat atas kesempatan, pengalaman, dan kebersamaannya selama menjalani KKN-KT.
24. Keluarga baruku di Asrama Linda: Bang Royyan, Mas Riski, Mas Rio, Finsha, Risko, Luthfi, Bari, Erik, Johari, Sofyan, Alfath dan Pebri atas kebersamaannya yang penuh makna dan kenangan.
25. Pak Liyanto dan Pak Mariman, penjaga gedung G, terima aksih atas bantuan dan perhatiannya selama ini.
26. Almamater Universitas Lampung tercinta yang telah mendewasakanku.
27. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin ya Robbal 'Alamin.

Bandarlampung, Juni 2016
Penulis

Rian Ayatullah Noorie

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran Kooperatif	11
B. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Thnik Pair Share</i>	13
C. Kemampuan Representasi Matematis	15
D. Kerangka Pikir	17
E. Anggapan Dasar	18
F. Hipotesis	19
III. METODE PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel.....	20
B. Desain Penelitian	21
C. Data Penelitian.....	21
D. Teknik Pengumpulan Data	22
E. Instrumen Penelitian	22

1. Validitas Isi.....	22
2. Reliabilitas	23
3. Tingkat Kesukaran.....	25
4. Daya Pembeda	26
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	28
G. Teknik Analisis Data	29
1. Uji Normalitas	30
2. Uji Hipotesis	31

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	34
1. Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa	34
2. Uji Hipotesis	35
3. Pencapaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	36
B. Pembahasan	38

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	43
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	16
3.1	Daftar Nilai Rata-Rata Ujian Akhir Semester Ganjil Kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2015-2016.....	20
3.2	Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest</i>	21
3.3	Interpretasi Nilai Reliabilitas	24
3.4	Interpretasi Nilai Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	24
3.5	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir	25
3.6	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	26
3.7	Interpretasi Daya Pembeda	27
3.8	Interpretasi Daya Pembeda Soal.....	27
3.9	Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba <i>Pretest</i>	27
3.10	Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba <i>Posttest</i>	28
3.11	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa	31
4.1	Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa	34
4.2	Hasil Uji Perbedaan Kemampuan Representasi Matematis Siswa	35
4.3	Pencapaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. PERANGKAT PEMBELAJARAN	
A.1 Silabus Pembelajaran	47
A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	51
A.3 Bahan Ajar	90
B. PERANGKAT TES	
B.1 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	120
B.2 Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	122
B.3 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	123
B.4 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	126
B.5 Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	127
B.6 Form Penilaian Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	129
B.7 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis	132
C. ANALISIS DATA	
C.1 Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	133
C.2 Analisis Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Item Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	135
C.3 Hasil Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	136
C.4 Hasil Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa	137

C.5 Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	138
C.6 Uji Perbedaan Kemampuan Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	140
C.7 Pencapaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	144

D. LAIN - LAIN

D.1 Surat Izin Penelitian	148
D.2 Surat Keterangan Penelitian	149

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan zaman, persaingan kualitas antar sumber daya manusia semakin ketat. Persaingan ini disebabkan oleh arus gelombang globalisasi yang semakin kuat. Indonesia sendiri berada di antara derasnya arus gelombang globalisasi. Melihat persaingan yang semakin ketat, maka Indonesia haruslah menciptakan suatu sistem yang mampu mempersiapkan sumber daya manusia agar mampu mengatasi derasnya arus globalisasi.

Pendidikan merupakan salah satu sistem yang memiliki peran penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang dimiliki oleh Indonesia agar mampu bersaing dengan sumber daya manusia dunia. Hal senada disebutkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dan 2, yaitu (1) 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 kagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, (2) pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

Dalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia, matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di sekolah, baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Suherman, dkk (2003:60) mengungkapkan bahwa siswa memerlukan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dapat berpikir logis, kritis, dan praktis, serta bersikap kreatif. Selain itu, menurut Depdiknas dalam Herman (2006:1) mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengomunikasikan gagasan. Melihat pentingnya peranan matematika dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari, maka matematika wajib dipelajari sejak pendidikan sekolah dasar.

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran dalam pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang memiliki kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel,

diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Sejalan dengan Standar Isi pada Permendiknas Nomor 22 tahun 2006, *Natio-nal Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pada tahun 2000 menetapkan lima standar kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai, yaitu kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan mengaitkan ide (*connec-tion*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika. NCTM (2000: 4) menyatakan bahwa ide matematika dapat direpresentasikan dalam beberapa variasi cara, yaitu dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan lain sebagainya. Dengan ide matematika yang dimiliki seseorang mampu menjadikannya sebagai dasar dalam menyelesaikan masalah matematika dan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan matematika. Dengan demikian, haruslah seorang siswa memiliki kemampuan representasi matematis yang baik.

Fakta yang terjadi saat ini adalah kemampuan representasi matematis siswa Indonesia masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh survei yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dimana kemampuan representasi matematis merupakan salah satu aspek yang dinilai pada survei

tersebut. Hasil survei TIMSS (2011: 56) mengungkapkan bahwa siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan rata-rata skor yang dicapai oleh Indonesia adalah 386, padahal standar rata-rata skor yang digunakan TIMSS adalah 500. Survei tersebut menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa khususnya siswa SMP di Indonesia masih rendah.

Kemampuan representasi yang masih rendah terjadi juga di SMP Negeri 20 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi, diketahui bahwa hampir 50% siswa kesulitan untuk merepresentasikan konsep matematika yang telah diajarkan oleh guru di kelas. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa juga dapat dilihat dari hasil ulangan harian kelas VII-H SMP Negeri 20 Bandar Lampung pada materi perbandingan dan skala kelas dengan soal sebagai berikut:

Perbandingan pengeluaran mingguan keluarga Amir dengan keluarga Badu adalah 4:5. Pada suatu minggu, jumlah pengeluaran kedua keluarga itu adalah Rp. 4.500.000,-. Buatlah tabel perbandingan untuk informasi di atas, lalu tentukan pengeluaran keluarga Amir dan keluarga Badu di minggu tersebut. Adapun contoh jawaban siswa adalah sebagai berikut:

Sebanyak 9,38% siswa tidak mampu menyelesaikan masalah menggunakan tabel dan cenderung tidak mengarah pada jawaban yang benar, contoh jawaban siswa sebagai berikut :

	Perbandingan	Jumlah Sebenarnya
Amir	4	4.500.000:2 =2.250.000
Badu	5	
Jumlah	9	

Sebanyak 25% siswa belum mampu memperoleh informasi melalui representasi visual untuk menyelesaikan masalah menggunakan tabel, contoh jawaban siswa sebagai berikut:

	Perbandingan	Jumlah Sebenarnya
Amir	4	$\frac{4}{5}$ sebenarnya
Badu	5	$\frac{5}{4}$ sebenarnya
Jumlah	9	4.500.000

Sebanyak 34,38% siswa sudah menjawab dengan benar, dengan jawaban sebagai berikut :

	Perbandingan	Jumlah Sebenarnya
Amir	4	2.000.000
Badu	5	2.500.000
Jumlah	9	4.500.000

Dan sebagian lainnya tidak menjawab.

Jawaban siswa yang demikian, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih belum mampu menguasai kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan tidak terkuasainya salah satu indikator kemampuan representasi matematis. Indikator yang tidak terpenuhi adalah siswa mampu untuk menggunakan kemampuan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.

Melihat hasil observasi tersebut, perlu diberikan perhatian mengenai kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi, diketahui juga bahwa kendala yang dialami siswa dalam pencapaian kemampuan representasi matematis yang baik adalah mereka tidak mampu menghubungkan konsep atau materi yang akan direpresentasikan. Salah satu faktor penyebab masalah tersebut adalah pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, perlu adanya proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan representasi pada siswa di sekolah tersebut.

Pada kenyataannya, proses pembelajaran matematika di kelas masih belum mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih didominasi oleh guru, yaitu guru menjelaskan dan siswa mendengarkan, kemudian guru memberikan contoh soal dan memberikan latihan soal kepada siswa. Latihan-latihan soal yang diberikan berupa pengulangan dari contoh yang diberikan oleh guru. Dengan proses pembelajaran tersebut, siswa akan terbiasa dibimbing oleh guru untuk menemukan konsep-konsep matematika. Hal ini kurang sesuai dengan karakter siswa yang cukup aktif dalam proses pembelajaran di kelas sehingga siswa akan merasa jenuh dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang kurang sesuai tersebut tentunya akan mempengaruhi kemampuan siswa untuk merepresentasikan konsep matematika yang mereka miliki.

Untuk mengatasi permasalahan kurangnya kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa di sekolah tersebut, perlu dilakukan perubahan atau inovasi proses pembelajaran oleh guru. Proses pembelajaran yang diterapkan harus mampu menuntut siswa untuk aktif dalam memahami materi yang diajarkan sehingga mampu mengembangkan kemampuan siswa untuk merepresentasikan konsep matematika yang ia miliki dengan baik. Seorang siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan representasi matematika yang baik, jika siswa tersebut mampu memahami konsep matematika dan memiliki kemampuan untuk mengomunikasikannya serta mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan beberapa solusi serta menyampaikannya dengan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Seperti yang diungkapkan oleh Ikshaum (2014: 4)

yang menyatakan bahwa pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi merupakan dasar dari representasi matematis.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu inovasi model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis. Dengan model pembelajaran kooperatif, siswa diharapkan dapat aktif berpikir, bekerja secara kelompok, dan saling mendukung agar setiap anggota kelompok dapat menyelesaikan masalahnya. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang dibangun melalui kegiatan berpikir (*think*), berpasangan (*pair*) dan berbagi (*share*) yang melibatkan pemecahan masalah dalam kelompok kecil. Pada model pembelajaran ini, siswa didorong untuk memahami konsep, mengembangkan gagasan mereka terkait konsep yang mereka miliki dan mengomunikasikan idenya kepada pasangan serta mengembangkan gagasan yang mereka miliki di depan kelas. Dengan diterapkannya model pembelajaran ini, siswa dapat memiliki kemampuan untuk memahami konsep dan kemampuan komunikasi yang merupakan kemampuan dasar dari representasi matematis. Dari penjelasan di atas, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “ Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2015/2016?”.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kemampuan representasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

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

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

E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan representasi matematis siswa adalah daya yang diberikan oleh variabel bebas yaitu model pembelajaran yang diterapkan terhadap variabel terikat yaitu kemampuan representasi matematis siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa jika kemampuan representasi matematis siswa tersebut lebih baik dibandingkan sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir (*thinking*) secara individu tentang materi dan menyelesaikan masalah yang terdapat pada bahan ajar, berdiskusi (*pairing*) dengan pasangannya mengenai masalah yang diberikan pada tahap sebelumnya, dan berbagi (*sharing*) dengan semua siswa yang berada di dalam kelas tersebut atas hasil diskusinya pada tahap *pair*.
3. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan

atau ide matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret. Adapun indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menyajikan kembali data/informasi dari suatu representasi ke representasi diagram.
- b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
- c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik.
- d. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif pada dasarnya adalah model pembelajaran yang menggunakan kelompok sebagai media dalam pembelajaran. Menurut Sugiyanto (2010: 37), konsep pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk mencapai tujuan proses pembelajaran. Senada dengan Sugiyanto, Suherman, dkk (2003: 260) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sama sebagai sebuah tim untuk mencapai tujuan bersama. Namun, Slavin (2008: 8) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi proses pembelajaran. Perbedaan pendapat antara Slavin dan Sugiyanto terletak pada penggunaan model pembelajaran kooperatif. Jika Slavin mengungkapkan penggunaan model tersebut untuk memaksimalkan kondisi proses pembelajaran, maka Sugiyanto mengungkapkan untuk mencapai tujuan proses pembelajaran. Pada dasarnya model pembelajaran ini menganggap kelas sebagai kelompok besar yang terdiri atas kelompok-kelompok kecil. Jika kelompok-kelompok kecil tersebut dapat memaksimalkan dan mencapai tujuan pembelajaran, maka kelas sebagai kelompok besar berhasil memaksimalkan dan mencapai tujuan pembelajaran.

Suatu proses pembelajaran dapat dikatakan proses pembelajaran kooperatif jika dapat memenuhi beberapa karakteristik. Sanjaya (2014: 244) menyatakan bahwa terdapat 4 (empat) karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu (1) pembelajaran tim, (2) didasarkan pada manajemen kooperatif, (3) kemauan untuk bekerja sama, dan (4) keterampilan bekerja sama. Sejalan dengan itu, Suherman, dkk (2003: 260) menyatakan bahwa terdapat beberapa hal yang perlu dipenuhi dalam pembelajaran kooperatif, yaitu :

1. Para siswa yang tergabung dalam suatu kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah tim dan mempunyai tujuan yang harus dicapai.
2. Para siswa yang tergabung dalam sebuah kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok dan bahwa berhasil atau tidaknya kelompok itu akan menjadi tanggung jawab bersama oleh seluruh anggota kelompok itu.
3. Untuk mencapai hasil tujuan yang maksimum, para siswa yang tergabung dalam kelompok itu harus berbicara satu sama lain dalam mendiskusikan masalah yang dihadapinya.

Penggunaan model pembelajaran tentunya memiliki banyak keuntungan.

Sugiyanto (2010: 43) menyatakan ada beberapa keunggulan penerapan pembelajaran kooperatif, yaitu :

1. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial dan pandangan-pandangan.
2. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial.
3. Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
4. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois
5. Membangun persahabatan.
6. Meningkatkan rasa saling percaya.
7. Meningkatkan kemampuan memandang masalah.
8. Meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasa lebih baik.

Selain itu, masih terdapat keuntungan lain dalam penggunaan pembelajaran kooperatif. Huda (2011: 59) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif

dipercaya sebagai (1) pembelajaran yang efektif untuk semua siswa, (2) pembelajaran yang menjadi bagian integratif bagi perubahan paradigma sekolah saat ini, dan (3) pembelajaran yang mendorong terwujudnya interaksi dan kerja sama yang sehat di antara guru-guru yang terbiasa bekerja secara terpisah dengan orang lain.

Berdasarkan uraian pembelajaran kooperatif yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang memfokuskan pembelajaran dalam kelompok kecil untuk memaksimalkan kondisi proses pembelajaran sehingga mampu mencapai tujuan dari proses pembelajaran.

B. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang cukup efektif untuk mengganti pola diskusi di kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat dikatakan efektif dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS relatif lebih sederhana dan dalam mengelompokkan siswa hanya membutuhkan waktu yang relatif tidak lama. Hal ini sesuai dengan Huda (2011: 132) yang menyatakan bahwa TPS merupakan metode yang sederhana, namun sangat bermanfaat.

Huda (2011: 136) menambahkan beberapa kelebihan metode pembelajaran TPS menurut Huda adalah (1) memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain, (2) mengoptimalkan partisipasi siswa, (3) memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk

menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain, dan (4) dapat diterapkan untuk semua pelajaran dan tingkatan kelas. Dengan demikian, dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa diberikan kesempatan lebih banyak untuk berfikir, merespon dan bekerja secara mandiri serta membantu teman lain secara positif untuk menyelesaikan tugas.

Untuk tahap-tahap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, Huda (2011: 132) mengungkapkan tahap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah pertama-tama siswa diminta duduk berpasangan. Kemudian, guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada mereka. Setiap siswa diminta untuk berpikir sendiri-sendiri terlebih dahulu tentang jawaban atas pertanyaan itu (*think*), kemudian mendiskusikan dengan pasangan disebelahnya untuk memperoleh konsesus yang sekiranya dapat mewakili jawaban mereka berdua (*pair*). Setelah itu, guru meminta setiap pasangan untuk berbagi, menjelaskan, atau menjabarkan hasil konsesus atau jawaban yang telah mereka sepakati pada siswa-siswa yang lain di ruang kelas (*share*). Sejalan dengan Huda, Arends dalam Trianto (2009: 81) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam penerapan TPS dimulai dengan proses berpikir (*think*) yaitu guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran dan meminta siswa untuk beripikir sendiri mencari solusi dari masalah yang diberikan dalam waktu beberapa menit. Kemudian siswa berpasangan (*pair*) yaitu guru meminta siswa berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh pada tahap berpikir (*think*). Kegiatan terakhir adalah berbagi (*share*) yaitu guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka diskusikan.

Berdasarkan penjelasan mengenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir (*thinking*) secara individu tentang materi dan menyelesaikan masalah yang terdapat pada bahan ajar, berdiskusi (*pairing*) dengan pasangannya mengenai masalah yang diberikan pada tahap sebelumnya, dan berbagi (*sharing*) dengan semua siswa yang berada di dalam kelas tersebut atas hasil diskusinya pada tahap *pair*.

C. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa saat mempelajari matematika. Effendi (2012: 2) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami. Selanjutnya Hutagaol (2013: 87) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk mengomunikasikan ide/gagasan matematika yang dipelajari dengan cara tertentu.

Mudzakir dalam Suryana (2012: 4) mengelompokkan representasi matematis ke dalam tiga ragam representasi yang utama, yaitu (1) representasi visual berupa diagram, grafik, atau tabel, dan gambar, (2) persamaan atau ekspresi matematika, dan (3) kata-kata atau teks tertulis. Dalam mengukur kemampuan representasi matematis, perlu diperhatikan indikator-indikator untuk tercapai atau tidak kemampuan representasi matematis. Mudzakir dalam Suryana (2012: 5) menyajikan indikator-indikator kemampuan representasi matematis seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Representasi	Bentuk-Bentuk Operasional
Representasi visual a. Diagram, grafik, atau tabel	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan kembali data/informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel • Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah
b. Gambar	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar pola geometri • Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya
Persamaan atau ekspresi matematik	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat persamaan, model matematik, atau representasi dari representasi lain yang diberikan • Membuat konjektur dari suatu pola bilangan • Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik
Kata-kata atau teks tertulis	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan • Menuliskan interpretasi dari suatu representasi • Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematik dengan kata-kata • Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan • Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

Sumber: Mudzakir dalam Suryana (2012: 5)

Adapun dalam penelitian ini, indikator kemampuan representasi matematis yang diamati yaitu :

- a. Menyajikan kembali data/informasi dari suatu representasi ke representasi diagram.
- b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah
- c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik
- d. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata.

Dari uraian mengenai kemampuan representasi matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengomunikasikan gagasan atau

ide matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret. Ide atau gagasan matematika dapat direpresentasikan dalam beberapa variasi cara, yaitu dalam bentuk gambar, tabel, grafik, dan lain sebagainya. Dengan demikian, ide atau gagasan matematika yang diperoleh akan lebih mudah untuk dipahami dan dikomunikasikan.

D. Kerangka Pikir

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan representasi matematis siswa terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan representasi matematis siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah model pembelajaran yang menekankan kelompok kecil untuk memaksimalkan kondisi proses pembelajaran sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran ini memadukan belajar mandiri dan belajar secara berkelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS terdiri dari tiga tahap, yaitu *think*, *pair*, dan *share*. Pada tahap berpikir (*think*), guru memberikan siswa bahan ajar yang berisikan petunjuk-petunjuk untuk menemukan konsep dari materi yang diberikan. Siswa diminta untuk mengamati dan menyelesaikan masalah yang terdapat pada bahan ajar secara mandiri. Pada tahap ini siswa berusaha menggali kemampuannya serta memahami konsep dan melatih siswa untuk menyatakan ide-ide matematika ke dalam diagram, grafik atau tabel. Dengan melalui tahap *think*, siswa akan mampu memahami konsep dan dapat merepresentasikan

konsep yang mereka terima. Tahap selanjutnya adalah tahap berpasangan (*pair*). Pada tahap ini, siswa akan berkelompok dimana setiap kelompok beranggotakan empat sampai lima orang. Pada kelompok tersebut, siswa akan berdiskusi tentang hal, ide atau gagasan yang diperoleh saat tahap *think*. Dengan berdiskusi, siswa diharapkan mampu lebih memahami konsep dan mampu mengkomunikasikan gagasan dalam bentuk kata-kata. Dengan demikian, kegiatan ini akan memperdalam konsep yang diterima oleh siswa dan membangun keterampilan siswa dalam merepresentasikan gagasan mereka ke dalam bentuk kata-kata untuk memberikan solusi dari permasalahan yang diberikan. Pada tahap berbagi (*share*), setiap kelompok diminta untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka dapatkan di tahap *think* dan *pair*. Dengan demikian, siswa lebih memahami konsep materi yang telah diberikan dan memiliki kemampuan untuk menyampaikan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata yang baik. Dengan tahapan-tahapan yang diberikan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, peneliti berasumsi bahwa akan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

E. Anggapan Dasar

Penelitian ini bertolak pada anggapan dasar sebagai berikut :

1. Semua siswa kelas VII (tujuh) SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2015/2016 memperoleh materi pelajaran yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku

2. Faktor-faktor selain model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak diperhatikan.

F. Hipotesis

Berdasarkan pertanyaan dalam rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2015/2016”.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 20 Bandar Lampung yang terletak di Jalan R.A. Basit Labuhan Dalam Bandar Lampung. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Negeri Negeri 20 Bandar Lampung semester genap tahun ajaran 2015-2016 yang terdistribusi dalam 14 (empat belas) kelas, yaitu VII-A sampai VII-N. Dari 14 kelas tersebut dipilih 1 (satu) kelas sebagai sampel penelitian.

Tabel 3.1. Daftar Nilai Rata-Rata Ujian Akhir Semester Ganjil Kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015-2016

Nomor	Kelas	Rata-Rata
1	VII-A	3,56
2	VII-B	3,93
3	VII-C	3,48
4	VII-D	3,91
5	VII-E	4,34
6	VII-F	4,02
7	VII-G	4,21
8	VII-H	3,71
9	VII-I	4,50
10	VII-J	3,54
11	VII-K	3,45
12	VII-L	3,07
13	VII-M	4,17
14	VII-N	3,13
Rata-Rata Nilai pada Populasi		3,79

Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 20 Bandarlampung (2016)

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih adalah kelas yang memiliki nilai rata-rata paling dekat dengan nilai rata-rata populasi pada ujian akhir semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016. Berdasarkan Tabel 3.1 maka Kelas VII-H dipilih sebagai kelas eksperimen

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* (eksperimen semu) karena peneliti tidak dapat mengendalikan semua variabel yang mungkin berpengaruh terhadap variabel yang diteliti. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *One group pretest-posttest* seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2008:111) sebagai berikut:

Tabel 3.2. One Group Pretest-Posttest

Pretest	Variabel Bebas	Posttest
Y_1	X	Y_2

Keterangan:

Y_1 : tes kemampuan representasi matematis pada materi sebelumnya

X : model pembelajaran

Y_2 : tes kemampuan akhir representasi matematis setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS

C. Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kemampuan representasi matematis siswa yang diperoleh melalui soal-soal matematika yang berhubungan dengan kemampuan representasi matematis yang berbentuk data kuantitatif.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik tes. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes kemampuan awal dan akhir kemampuan representasi matematis. Tes kemampuan awal berupa tes kemampuan representasi matematis mengenai materi yang telah siswa pelajari sebelum diberikan perlakuan yaitu materi Garis dan Sudut, dan tes akhir berupa tes kemampuan representasi matematis mengenai materi Himpunan yang diterima siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS di akhir pembelajaran.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini tes berbentuk uraian. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator kemampuan representasi matematis. Penggunaan soal uraian bertujuan langkah-langkah penyelesaian siswa yang mengandung indikator kemampuan representasi matematis dapat terlihat jelas. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah instrumen yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu valid, reliabel, dan memiliki daya pembeda serta tingkat kesukaran butir soal yang baik. Pedoman penskoran tes kemampuan representasi siswa pada penelitian ini diadaptasi dari Sari (2014: 20) yang disajikan pada Lampiran B.7

1. Validitas Tes

Dalam penelitian ini, validitas instrumen tes didasarkan pada validitas isi. Validitas isi dari tes kemampuan representasi matematis ini dapat diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung dalam tes kemampuan representasi matematika dengan indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Tes dikonsultasikan kepada dengan dosen pembimbing terlebih dahulu kemudian dikonsultasikan kepada guru mitra atau guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung terkait materi tes. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Instrumen tes yang dikategorikan valid adalah yang butir-butir tesnya telah dinyatakan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang diukur berdasarkan penilaian guru mitra serta instrumen tes sesuai dengan kisi-kisi tes yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes kemampuan bahasa siswa. Jika berdasarkan penilaian guru mitra, soal yang digunakan telah dinyatakan valid, maka langkah selanjutnya diadakan uji coba soal yang dilakukan di luar sampel. Hasil uji coba kemudian dianalisis untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal tes. Berdasarkan penilaian guru mitra, soal yang digunakan telah dinyatakan valid (lihat Lampiran B.6).

2. Reliabilitas

Instrumen yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang memiliki kriteria yang sama akan menghasilkan data yang sama. Perhitungan nilai reliabilitas tes ini

didasarkan pada pendapat Arikunto (2008:109) yang menyatakan bahwa untuk menghitung nilai reliabilitas dapat digunakan rumus Alpha, yaitu:

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

Keterangan :

- r_{11} : nilai reliabilitas instrumen (tes)
 n : banyaknya butir soal (item)
 $\sum \dagger_i^2$: jumlah varians dari tiap-tiap item tes
 \dagger_t^2 : varians total

Pada penelitian ini, nilai reliabilitas diinterpretasikan berdasarkan Tabel 3.3. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang memiliki reliabilitas yang cukup tinggi, tinggi, atau sangat tinggi.

Tabel 3.3 Interpretasi Nilai Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
0,00 < $\frac{\sum \dagger_i^2}{\dagger_t^2} \leq 0,20$	Sangat Rendah
0,20 < $\frac{\sum \dagger_i^2}{\dagger_t^2} \leq 0,40$	Rendah
0,40 < $\frac{\sum \dagger_i^2}{\dagger_t^2} \leq 0,60$	Cukup
0,60 < $\frac{\sum \dagger_i^2}{\dagger_t^2} \leq 0,80$	Tinggi
0,80 < $\frac{\sum \dagger_i^2}{\dagger_t^2} \leq 1,00$	Sangat tinggi

Sumber : Arikunto (2008:75)

Reliabilitas soal dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.1.

Tabel 3.4 Interpretasi Nilai Reliabilitas Soal *Pretest* dan *Posttest*

Data	Nilai	Interpretasi
<i>Pretest</i>	0,71	Tinggi
<i>Posttest</i>	0,65	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3.4, dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* dan *posttest* memiliki reliabilitas yang tergolong tinggi sehingga layak digunakan pada penelitian ini.

3. Tingkat Kesukaran (TK)

Tingkat kesukaran tiap butir soal dihitung untuk mengetahui derajat atau taraf kesukaran suatu butir soal. Perhitungan tingkat kesukaran butir soal pada tes ini didasarkan pada pendapat Sudijono (2008: 372) menyatakan bahwa rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal adalah sebagai 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 sebagai berikut :

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran

Nilai	Interpretasi
$0,00 \leq TK < 0,15$	Sangat sukar
$0,16 \leq TK < 0,30$	Sukar
$0,31 \leq TK < 0,45$	Sedang
$0,46 \leq TK < 0,70$	Mudah
$0,71 \leq TK < 0,85$	Sangat mudah
$0,86 \leq TK < 1,00$	

Sudijono (2008: 372)

Kriteria soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang, sukar, atau sangat sukar. Tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada

Lampiran C2.

Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	0,35 (Sedang)	0,62 (Sedang)
2	0,38 (Sedang)	0,47 (Sedang)
3	0,45 (Sedang)	0,48 (Sedang)

Berdasarkan Tabel 3.6, dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* dan *posttest* memiliki tingkat kesukaran yang tergolong sedang sehingga layak digunakan dalam penelitian ini

4. Daya Pembeda (DP)

Daya beda suatu butir tes adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Daya beda butir dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya tingkat diskriminasi atau angka yang menunjukkan besar kecilnya daya beda. Perhitungan daya pembeda pada tes ini didasarkan pada pendapat Sudijono (2008:120) mengungkapkan menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus:

$$DP = \frac{JA - JB}{IA}$$

Keterangan :

DP : indeks daya pembeda satu butir soal tertentu

JA : jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

JB : jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

IA : jumlah skor ideal kelompok (atas/bawah)

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi yang tertera dalam Tabel 3.7. Kriteria soal tes yang digunakan dalam penelitian ini

adalah soal tes yang memiliki interpretasi nilai daya pembeda baik atau sangat baik.

Tabel 3.7 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
Negatif DP 0.10	Sangat Buruk
0.10 DP 0.19	Buruk
0.20 DP 0.29	Cukup Baik
0.30 DP 0.49	Baik
DP 0.50	Sangat Baik

Sudjiono (2008:121)

Daya pembeda soal yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.8 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2.

Tabel 3.8 Interpretasi Nilai Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	0,30 (Baik)	0,30 (Baik)
2	0,36 (Baik)	0,59 (Sangat Baik)
3	0,73 (Sangat Baik)	0,64 (Sangat Baik)

Berdasarkan Tabel 3.8, dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* dan *posttest* memiliki daya pembeda yang tergolong baik, dan sangat baik sehingga layak digunakan dalam penelitian ini. Setelah dilakukan analisis reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal tes kemampuan representasi matematis diperoleh rekapitulasi hasil tes kemampuan representasi matematis dan kesimpulan yang disajikan pada Tabel 3.9 dan Tabel 3.10.

Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba *Pretest*

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat	Daya Pembeda
----	-----------	--------------	---------	--------------

Soal			Kesukaran	
1	Valid	0,71 (Reliabilitas tinggi)	0,62 (sedang)	0,30 (Baik)
2			0,47 (sedang)	0,59 (Sangat Baik)
3			0,48 (sedang)	0,64 (Sangat Baik)

Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Tes Uji Coba *Postest*

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda
1	Valid	0,65 (Reliabilitas tinggi)	0,35 (sedang)	0,30 (Baik)
2			0,38 (sedang)	0,36 (Baik)
3			0,45 (sedang)	0,73 (Sangat Baik)

Dari Tabel 3.8 dan 3.9 diketahui bahwa soal tes kemampuan representasi matematis pada penelitian ini telah memenuhi kriteria reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang ditentukan serta telah dinyatakan valid, sehingga soal tes kemampuan representasi matematis sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

F. Prosedur Pelaksanaa Penelitian

Tahapan penelitian dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

- a. Membagi siswa ke dalam kelompok kecil beranggotakan 4-5 siswa yang memiliki kemampuan heterogen berdasarkan nilai ujian akhir semester ganjil.
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan bahan ajar.
- c. Membuat instrumen tes kemampuan representasi matematis siswa berupa soal *pretest* dan *posttest* beserta penyelesaian dan aturan penskorannya.

- d. Melakukan uji coba instrumen tes kemampuan representasi matematis siswa berupa soal *pretest*, lalu melakukan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Pemberian *pretest* pada kelas sampel untuk melihat taraf awal kemampuan awal representasi matematis siswa pada materi sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada kelas eksperimen.
 - c. Melakukan uji coba instrumen penilaian tes kemampuan representasi matematis siswa berupa soal *posttest*, lalu melakukan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.
 - d. Melaksanakan *posttest* pada kedua kelas sampel untuk melihat taraf akhir kemampuan akhir representasi matematis siswa pada materi setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
 3. Pengumpulan, pengolahan, dan analisis data penelitian
 4. Membuat laporan hasil penelitian

G. Teknik Analisis Data

Data pada penelitian ini adalah data tentang kemampuan representasi matematis yang dicerminkan oleh skor yang berbentuk data kuantitatif yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Pemberian skor ditentukan oleh jawaban yang benar, sehingga diperoleh skor *pretest* dan *posttest*. Sebelum pengujian hipotesis,

dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas pada data yang telah diperoleh dari eksperimen.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya. Untuk uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menurut Russefendi (1998: 405).

Berikut langkah-langkah uji normalitas:

a. Hipotesis

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Taraf Signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan = 0,05

c. Statistik Uji

$$Dn = |Fn(x_i) - F(x_i)| \text{ dengan } z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

X_i = angka pada data

\bar{X} = rata-rata data

s = standar deviasi

Dn = Nilai hitung Kolmogorov Smirnov

$Fn(x_i)$ = Peluang harapan data ke i

$F(x_i)$ = Luas kurva z data ke i

d. Keputusan Uji

Dalam penelitian ini, uji Kolmogorov-Smirnov Z menggunakan bantuan *software SPSS Statistic 17.0*. Kriteria pengujian yang digunakan Trihendradi (2010: 113) adalah terima H_0 jika nilai probabilitas (sig) $> 0,05$.

Hasil uji normalitas soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.11 dan data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5. Berdasarkan perhitungan uji Normalitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS 17* diperoleh data bahwa nilai *sig* pada data *pretest* kurang dari 0,05 dan nilai *sig* pada data *posttest* lebih dari 0,05. Akibatnya pada $\alpha = 5\%$, untuk data *pretest* H_0 ditolak dan untuk data *posttest* H_0 diterima. Jadi, data *pretest* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal dan data *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Oleh karena salah satu data yang diperoleh berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal maka dalam penelitian ini digunakan uji statistik non parametrik.

Tabel 3.11 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
pretest	.327	26	.000
posttest	.116	26	.200*

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

2. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas data, analisis berikutnya adalah menguji hipotesis. Dalam menguji hipotesis, dilakukan uji perbedaan kemampuan. Uji

perbedaan kemampuan representasi matematis siswa digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan representasi matematis siswa setelah mengikuti Pembelajaran Kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan kemampuan representasi matematis siswa sebelum mengikuti Pembelajaran Kooperatif tipe TPS.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, data kemampuan representasi matematis pada *pretest* tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Maka uji perbedaan kemampuan representasi matematis dapat dilakukan menggunakan uji non parametrik, yaitu dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Menurut Sheskin (2000: 484) uji *Wilcoxon* digunakan untuk menguji data dua sampel yang saling berkaitan (Dependen). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam uji *Wilcoxon* yang dijelaskan oleh Sheshkin (2000: 486) adalah (1) memberikan lambang untuk tes kemampuan awal dan akhir. Tes kemampuan akhir dilambangkan dengan (X_1) dan tes kemampuan awal dilambangkan dengan (X_2). Selanjutnya, menentukan selisih antara nilai tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir ($D = X_1 - X_2$), (2) menentukan nilai mutlak D ($|D|$). Kemudian, mengurutkan nilai $|D|$ dari nilai yang terkecil hingga yang nilai yang terbesar. (3) menentukan peringkat (*ranking*) dari nilai $|D|$. Kemudian, memberikan tanda positif dan negatif di depan nilai $|D|$. Tanda positif dan negatif diberikan sesuai dengan selisih nilai tes kemampuan awal dan akhir. (4) menghitung jumlah tanda nilai $|D|$ yang positif ($\sum R +$) dan jumlah tanda nilai $|D|$ yang negatif ($\sum R -$). (5) memilih antara ($\sum R +$) dan ($\sum R -$) yang bernilai lebih kecil. Nilai yang lebih kecil tersebut kemudian dilambangkan dengan T . Nilai T

tersebut selanjutnya akan digunakan dalam uji *Wilcoxon*. (6) Jika $(\sum R +) = (\sum R -)$ maka $\theta_D = 0$ dan jika $(\sum R +) > (\sum R -)$ maka $\theta_D > 0$

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji *Wilcoxon*, yaitu :

$H_0 : \theta_D = 0$ (Tidak ada perbedaan antara kemampuan representasi matematis matematis siswa sebelum dan setelah mengikuti Pembelajaran Kooperatif tipe TPS.)

$H_1 : \theta_D > 0$ (Kemampuan representasi matematis siswa setelah mengikuti Pembelajaran Kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan sebelum mengikuti Pembelajaran Kooperatif tipe TPS.)

Taraf signifikan yang digunakan : $\alpha = 5 \%$

Uji perbedaan kemampuan yang digunakan adalah uji satu pihak.

Rumus untuk uji *Wilcoxon* menurut Sheskin (2000: 489) adalah :

$$Z_{hitung} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

Keterangan :

n : Banyaknya tanda positif dan negatif dari selisih nilai tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir

Pedoman dalam mengambil keputusan dalam uji *Wilcoxon* adalah tolak H_0 jika nilai $|z_{hitung}| \geq z_{tabel}$ dan terima H_0 jika nilai $|z_{hitung}| < z_{tabel}$. Hasil uji *Wilcoxon* untuk data tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dapat dilihat selengkapnya pada Lampiran C.6.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* lebih baik daripada kemampuan representasi matematis siswa sebelum mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *think pair share*. Dengan demikian, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandarlampung semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dan penelitian, dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru, dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis disarankan untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dalam pembelajaran matematika di kelas.
2. Kepada peneliti lain, 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP: Jakarta.
- Effendi, Leo A. 2012. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. [Online]. Tersedia: http://www.undana.ac.id/JURNAL/PENDIDIKAN/PENDIDIKAN_2012/PEMBELAJARAN%20MATEMATIKA%20DENGAN%20METODE%20PENEMUAN%20TERBIMBING.pdf . (23 November 2015)
- Herman. 2006. *Membangun Pengetahuan Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/11994/1/PM%20%20%20%20Tatang%20Herman.pdf>. (20 Januari 2016)
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning, Metode, Teknik dan Model Penerapan*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Hutagaol, Kartini. 2013. *Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tersedia: <http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/27/26> (23 November 2015)
- Ikashaum, Fertilia. 2014. *Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran TTW dan TPS*. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id> (27 Mei 2016)
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. [Online]. Tersedia: http://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/PSSM_ExecutiveSummary.pdf. (11 November 2015)
- Pratama, Yosse. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep*. [Skripsi]. Universitas Lampung: Bandar Lampung.

- Ruseffendi, E. T. 1998. *Statistika Dasar Untuk Penelitian Pendidikan*. IKIP Bandung Press: Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Grup: Jakarta.
- Sari, Intan Permata. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Belief Siswa*. [Skripsi]. Lampung. Universitas Lampung: Tidak diterbitkan.
- Sheskin, David J. 2000. *Handbook of Parametric and NonParametric Statistical Procedures Second Edition*. USA : Western Connecticut State University.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Pustaka: Jakarta.
- Sugiyanto. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yuma Pustaka : Surakarta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Suherman, Erman., Turmudi., Suryadi, Didi., Herman, Tatang., Suhendra., Prabawanto, Sufyani., Nurjanah., Rohayati, Ade. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung.
- Suryana, Andri. 2012. *Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (Advanced Mathematical Thinking) Dalam Kuliah Statistika Matematika 1*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/7491/1/P%20-%205.pdf>. (24 November 2015)
- TIMSS. 2011. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. [Online]. Tersedia: http://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_IR_Mathematics_FullBook.pdf. (12 November 2015)
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif : Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana: Jakarta.
- Trihendradi, Cornelius. 2010. *Step By Step SPSS 17.0 Analisis Data Statistik*. Andi Offset: Yogyakarta.