

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA**

Febri Irawan¹, Rini Asnawati², Pentatito Gunowibowo²
febri.irawan22@gmail.com

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika

²Dosen Pendidikan Matematika Unila

ABSTRAK

This is quasi experimental research that aimed to investigate the influence of cooperative learning model of think pair share type towards student's mathematical conceptual understanding. Posttest only control group design was used as the design of this research. The population of this research was all students of 8th grade of Junior High School State 7 Bandarlampung in academic year 2012/2013 except students of excellent class. The sample of this research were two class which chosen from eight class by purposive random sampling technique. Based on the result of this research, it can be concluded that cooperative learning model of think pair share type influences towards students' mathematical conceptual understanding of 8th grade of Junior High School State 7 Bandarlampung in academic year 2012/2013.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 yang tidak berada pada kelas unggulan. Sampel penelitian dipilih dua kelas dari delapan kelas dengan teknik *purposive random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013.

Kata kunci: pemahaman konsep, pengaruh, TPS

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimiliki guna mencapai tujuan hidup yang diinginkan. Seperti yang tercantum dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa:

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Tujuan pendidikan nasional dioperasionalkan menjadi tujuan pembelajaran di sekolah melalui mata pelajaran yang diberikan di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang diberikan di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Seperti yang termuat dalam Badan Satuan

Nasional Pendidikan (BSNP) yaitu mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika menurut BSNP, antara lain:

- 1) Memahami konsep matematika dan mengaplikasikan konsep tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat serta melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi;
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut jelas bahwa siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep matematis. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika di sekolah guru harus berorientasi pada pemahaman konsep matematis siswa.

Akan tetapi pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan

dengan hasil studi internasional TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). TIMSS adalah studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa sekolah menengah pertama. Pada bulan Desember tahun 2012, TIMSS telah mempublikasikan hasil studi terbarunya yang dilakukan pada tahun 2011. Berdasarkan hasil survei Mullis *et al* (2012) pada hasil studi TIMSS tersebut, Indonesia berada di peringkat 38 dari 45 negara dengan skor 386. Skor ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2007, dimana pada saat itu Indonesia menempati peringkat 33 dari 49 negara dengan skor 397.

Salah satu hal yang menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah adalah model pembelajaran yang digunakan guru. Model pembelajaran mempunyai peranan penting dalam menciptakan keberhasilan proses belajar mengajar. Selain itu, model pembelajaran juga merupakan komponen utama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Pada situasi pembelajaran yang terjadi di dalam kelas sebaiknya tidak hanya didominasi

oleh guru saja tetapi juga melibatkan peranan siswa sehingga siswa tidak lagi menjadi objek melainkan sebagai subjek belajar. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan tidak lagi menjadi sumber informasi. Oleh sebab itu, guru harus mampu selektif dalam memilih model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di kelas masih menggunakan paradigma lama yaitu berpusat pada guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Marpaung (2010) yang menyatakan bahwa, pembelajaran matematika lama yang sampai sekarang umumnya masih berlangsung di sekolah, masih didominasi oleh paradigma mengajar dengan ciri-ciri:

1. guru aktif mentransfer pengetahuan kepikiran siswa (guru mengajari siswa),
2. siswa menerima pengetahuan secara pasif (murid berusaha menghafalkan pengetahuan yang diterima),
3. pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep atau prosedur menyelesaikan soal, memberi soal-soal latihan pada siswa,
4. memeriksa dan memberi skor pada pekerjaan siswa.

Dalam hal ini, interaksi belajar hanya terjadi satu arah yaitu dari guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi, sehingga membuat siswa kurang optimal dalam memahami konsep yang disampaikan oleh guru.

Kondisi pembelajaran dengan interaksi pembelajaran yang didominasi oleh guru juga terjadi di SMP Negeri 7 Bandar Lampung, dimana guru mengawali pembelajaran dengan memberikan terlebih dahulu definisi, prinsip dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh-contoh. Kemudian siswa diberikan soal latihan dan guru memantaunya. Dengan pembelajaran seperti ini siswa cenderung pasif dan hanya memahami langkah-langkah penyelesaian soal saja, selain itu pemahaman konsep matematis siswa kurang baik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan dapat mengkondisikan siswa untuk berinteraksi satu sama lain adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Menurut Lie (2004: 58), model pembelajaran kooperatif tipe

TPS adalah salah satu model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi kepada orang lain. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran TPS yang pertama adalah tahap *thinking* (berpikir), yaitu tahapan dimana guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan topik pelajaran. Kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara untuk beberapa saat. Kemudian tahap yang kedua adalah *pairing* (berpasangan), pada tahap ini guru meminta siswa duduk berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah difikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat membagi jawaban dengan pasangannya. Kemudian tahap yang ketiga adalah *share* (berbagi), dimana guru meminta kepada pasangan untuk berbagi jawaban dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka diskusikan. Dengan tahapan pembelajaran tersebut, pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan peluang kepada siswa untuk menguasai konsep dengan baik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan menggunakan desain *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 yang tidak berada dalam kelas unggulan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive random sampling* dan diperoleh kelas VIII E sebagai kelas kontrol dan VIII H sebagai kelas eksperimen. Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data pemahaman konsep matematis siswa yang diperoleh dari tes pemahaman konsep matematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep matematis. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes.

Penyusunan soal tes diawali dengan pembuatan kisi-kisi yang disusun dengan memperhatikan indikator pemahaman konsep. Sebelum diujicobakan, terlebih dahulu dilakukan uji validasi perangkat tes. Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi, yakni ditinjau dari kesesuaian isi tes dengan isi kurikulum yang hendak diukur. Setelah perangkat instrumen tes tersusun, dilakukan uji validitas isi yang dilakukan oleh guru bidang studi dan selanjutnya instrumen tes diujicobakan pada kelas uji coba penelitian. Uji coba dilakukan untuk menguji apakah instrumen tes tersebut memenuhi kriteria soal yang layak digunakan, yaitu soal valid dan reliabel. Uji reliabilitas tes didasarkan pada pendapat Sudijono (2008: 207) yang menyatakan bahwa suatu tes dikatakan baik apabila koefisien reliabilitasnya sama dengan atau lebih dari 0,70. Instrumen dalam penelitian ini mempunyai nilai reliabilitas 0,73, sehingga instrumen memiliki reliabilitas yang baik.

Uji tingkat kesukaran tes didasarkan pada pendapat Sudijono dalam Noer (2010: 23) yang

menyatakan bahwa suatu tes dikatakan baik jika memiliki derajat kesukaran sedang, yaitu tidak terlalu sukar, dan tidak terlalu mudah. Instrumen dalam penelitian ini mempunyai tingkat kesukaran sedang dan mudah, yaitu butir soal nomor 1, 3, 4, 5, dan 6 memiliki tingkat kesukaran sedang, sedangkan butir soal nomor 2 memiliki tingkat kesukaran mudah.

Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Berdasarkan hasil perhitungan data pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional diperoleh χ^2_{hitung} secara berurut adalah 5,57 dan 5,65 sedangkan χ^2_{tabel} pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah 7,81 dan χ^2_{tabel} pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 9,49. Berdasarkan keputusan uji, karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka terima H_0 , sehingga data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji kesamaan dua varians

diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,56$ dan nilai $F_{tabel} = 1,80$. Berdasarkan kriteria pengujian maka terima H_0 , sehingga variansi kedua populasi homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengolahan data skor tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh data skor tertinggi, skor terendah, rata-rata skor, dan simpangan baku yang selengkapnya disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Skor Terendah, Skor Tertinggi, Rata-Rata Skor, dan Simpangan Baku

Kelas	Ekspe- rimen	Kontrol
Skor terendah	10	6
Skor tertinggi	30	27
Rata-rata	24,80	17,65
Simpangan Baku	10,64	13,28

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rata-rata skor tes pemahaman konsep kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Simpangan baku pada kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan dengan kelas control. Hal ini menunjukkan bahwa nilai siswa pada kelas eksperimen lebih homogen dan sebarannya mendekati skor rata-rata, sedangkan

pada kelas kontrol lebih bervariasi sebarannya menjauhi skor rata-rata. Dengan demikian rata-rata skor tes pemahaman konsep kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki pemahaman konsep lebih tinggi daripada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji normalitas data dan homogenitas varians, disimpulkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians berasal dari populasi yang homogen maka tahapan selanjutnya adalah pengujian hipotesis menggunakan uji t . Hipotesis penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 1,71$ dan $t_{tabel} = 1,67$ untuk taraf nyata $\alpha = 5\%$. Berdasarkan kriteria pengujian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang

mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sementara itu, rata-rata pen-capaian indikator pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah 67,07%, sedangkan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 44,26%.

Indikator paling tinggi yang dicapai oleh siswa adalah memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep. Indikator paling rendah yang dicapai oleh siswa adalah mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah menjadi kemampuan yang pencapaiannya sangat rendah jika dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep yang lain. Hal ini sebenarnya sudah terlihat saat penelitian berlangsung, dimana siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun karena kurangnya latihan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan aplikasi

konsep sehingga kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep masih rendah di akhir pembelajaran. Namun demikian secara umum kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki pemahaman konsep matematis lebih tinggi daripada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional, hal ini dapat dilihat dari rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep pada kelas dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis diketahui bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan kata lain model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 7 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013. Kesimpulan tersebut didukung oleh

pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas penelitian. Berdasarkan analisis data kemampuan pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa, terlihat bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hal-hal yang menyebabkan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu pada pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih menuntut siswa aktif mencari tahu sendiri inti materi pembelajaran yang sedang dipelajari di kelas sehingga membuat pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti dan melakukan proses, menganalisis,

serta menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Siswa belajar secara mandiri kemudian berkelompok dengan setiap kelompok beranggotakan dua orang siswa. Pada saat pembagian kelompok, peneliti dibantu oleh guru matematika kelas agar didapatkan kelompok yang heterogen. Selanjutnya guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa dan meminta siswa untuk berpikir secara individu (*think*). Pada tahap ini beberapa siswa terlihat serius namun ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami LKS. Guru terus mengawasi siswa dan memberikan instruksi pada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami LKS agar membaca dengan seksama petunjuk kerja yang ada di LKS. Kemudian pada tahap *pair*, selanjutnya guru meminta siswa berdiskusi dengan teman satu kelompoknya. Pada tahap ini beberapa siswa masih merasa malu-malu dan saling mengandalkan teman satu kelompoknya, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa melakukan

diskusi kelompok. Kemudian pada tahap *share*, guru meminta beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Pada tahap ini beberapa siswa ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Setelah tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dilaksanakan, guru memberikan sedikit motivasi belajar agar siswa pada pertemuan selanjutnya lebih mudah memahami materi dan bersedia mempresentasikan hasil diskusinya.

Berbeda dengan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional, siswa cenderung lebih pasif dan terfokus pada penjelasan guru serta mencatat materi yang mereka anggap penting yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep. Pada saat diberi kesempatan untuk bertanya beberapa siswa masih merasa malu dan terlihat hanya beberapa siswa saja yang aktif. Di akhir pembelajaran guru membantu siswa untuk merefleksikan kembali materi yang telah dipelajari kemudian memberikan PR.

Secara umum penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam pembelajaran berlangsung dengan baik. Semua tahapan dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan. Namun masih terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini diantaranya terkait dengan singkatnya waktu penelitian yang menyebabkan hasil yang diperoleh kurang maksimal, pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih banyak membutuhkan waktu karena siswa belajar untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapi. Selain itu, beberapa siswa belum berani untuk mengemukakan pendapat dan sanggahannya di depan teman-teman dan guru, beberapa siswa belum bisa bekerja sama secara optimal ketika kegiatan diskusi kelompok dan saat mengondisikan siswa untuk belajar secara berkelompok memerlukan waktu yang lebih banyak. Kelemahan lainnya adalah rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun telah menggunakan pembelajaran berkarakter namun perubahan karakter siswa dalam penelitian tidak di ukur. Hal ini

menyebabkan perubahan karakter yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematis tidak terukur. Hal lain yang juga menjadi kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak diukurnya kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa, sehingga tidak diketahui sampel berasal dari kelas yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sama atau tidak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 7 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Lie, Anita. 2008. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Marpaung. 2010. *Paradigma Pembelajaran*. [on line]. Tersedia: http://p4mriusd.blogspot.com/2011/12/01_archive.html. (06 Mei 2013)

Mullis *et al.* 2012. *Assessment Framework and Field Test Development .TIMSS 2011.*

Noer, Sri Hastuti. 2010. *Jurnal Pendidikan MIPA.* Jurusan P.MIPA. Unila.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika.* Edisi-keenam. Bandung. PT Tasito.

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Tim Penyusun. 2006. *Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) 2003.* Sinar Grafika. Jakarta.