

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

**Agustina¹, Gimin Suyadi², Nurhanurawati²
ahonguk@yahoo.com**

¹**Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika**

²**Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

ABSTRAK

This quasi experimental study aimed to determine the influence of cooperative learning model of Think Pair Share type towards to students understanding of mathematical concepts. Posttest only control design was used in this study. The population of this study was all students of grade IX SMPN 3 Terbanggi Besar. The samples of this study were students of IX-C and IX-E class which taken by purposive sampling. The data of study was got by test of understanding of mathematical concepts. Based on the result of data analysis using t-test, it can be concluded that the cooperative learning model of Think Pair Share type influenced students mathematical conceptual understanding of students of grade IX of SMPN 3 Terbanggi Besar in academic year 2013/2014.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *think pair share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian adalah siswa kelas IX-C dan IX-E yang diambil secara *purposive sampling*. Data penelitian diperoleh melalui tes pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji-t, diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/2014.

Kata kunci : model pembelajaran kooperatif, pemahaman konsep matematis, *think pair share*

PENDAHULUAN

Peradaban suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia. Terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas dapat dilakukan melalui berbagai cara salah satunya yaitu pendidikan. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, antara lain menyediakan sarana dan prasarana pendidikan, pembaruan kurikulum dan peningkatan kualitas pendidik. Dengan upaya yang telah dilakukan diharapkan kualitas pendidikan meningkat. Dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional, terdapat sejumlah mata pelajaran pokok salah satunya adalah matematika. Hal ini tercantum Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa salah satu diantara mata pelajaran pokok yang diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika.

Matematika sebagai ilmu yang universal mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan menunjukkan daya pikir manusia. Untuk itu, matematika harus dipelajari dengan baik. Mate-

matika termasuk mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional setiap jenjang pendidikan, tetapi pada umumnya perolehan nilai matematika siswa sangat rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain. Dalam mempelajari matematika siswa harus mempelajari dan mengikuti tahap demi tahap, materinya saling berkaitan dan bertingkat, dan tidak semua materi mudah dicerna oleh siswa. Budiono (2009: 4) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Konsep matematika yaitu segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus hakikat dan inti/isi dari materi matematika.

Dalam proses pendidikan di sekolah, hal yang paling utama adalah proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik, dan peserta didik dengan sumber belajar yang terjadi dalam suatu lingkaran belajar (UU Sistem

Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama antar siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kerjasama yang dilakukan siswa dalam kelompok kecil akan mendorong terciptanya komunikasi dan interaksi edukatif, sehingga dapat siswa dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman suatu konsep dapat tercapai apabila menggunakan model pembelajaran yang tepat. Hamalik (2001: 40) menyatakan bahwa sekarang ini berkembang model-model pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk lebih memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk aktif belajar. Dapat juga dikatakan model tersebut untuk mengupayakan agar pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher oriented*) berubah menjadi terpusat kepada siswa (*student oriented*).

Model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di kelas masih menggunakan paradigma lama yaitu berpusat pada guru.

Kegiatan siswa yaitu menyimak dan mencatat, kemudian siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru. Setelah siswa selesai mengerjakan tugas, guru membahas jawabannya dan diakhir pembelajaran guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sehingga membuat siswa kurang menyerap pelajaran yang disampaikan oleh guru dan pemahaman konsep siswa menjadi rendah. Sedangkan pada pembelajaran saat ini menuntut proses pembelajaran dengan menggunakan paradigma baru yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Salah satu model pembelajaran dengan paradigma baru adalah model pembelajaran kooperatif dan salah satu model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Think Pair Share* (TPS). 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*) : Selanjutnya, Guru meminta siswa

untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh; c) Berbagi (*Sharing*) Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan.

Model pembelajaran tipe TPS memiliki manfaat antara lain memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara mandiri sebelum berdiskusi sehingga siswa akan siap saat berdiskusi, mudah diterapkan, interaksi lebih mudah, dan memotivasi siswa yang kurang tertarik pada pelajaran, saling menghargai, dapat meningkatkan penguasaan akademik, keterampilan siswa dan masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa sehingga bertanggung jawab siswa lebih besar dan kesempatan untuk mengandalkan siswa lain dapat dihindari. Hal inilah yang kemudian dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa khususnya mata pelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS diasumsikan dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa, karena model pem-

belajaran kooperatif tipe TPS dapat menciptakan situasi dan kondisi belajar yang dapat melatih siswa menemukan dan memahami konsep matematis. SMP Negeri 3 Terbanggi Besar merupakan salah satu sekolah yang mempunyai masalah dalam rendahnya pemahaman konsep matematis siswanya, khususnya pada kelas IX. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IX semester ganjil SMP Negeri 3 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2013/2014.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/2014?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dijawab pertanyaan penelitian yaitu: “Apakah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran TPS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?”.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/ 2014 yang terdistribusi dalam tujuh kelas dengan jumlah siswa sebanyak 213 orang. Penelitian eksperimen semu ini menggunakan *posttest only control design*. Sampel dari penelitian ini diambil melalui teknik *purposive sampling* dengan mengambil dua kelas dari tujuh kelas yang nilai rata-rata hasil belajar matematika tahun pelajaran 2013/ 2014 semester genap sama atau hampir sama. Satu kelas pada sampel sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran TPS yaitu kelas IX C dan kelas IX E sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemahaman konsep matematis. Perangkat tes terdiri dari 6 butir soal esai. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada indikator pemahaman konsep matematis yaitu:

- 1) menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu;
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 4) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu;
- dan 5) mengaplikasikan konsep, yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian.

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu harus valid dan reliabel.

Validitas instrumen dalam penelitian ini didasarkan atas *judgement* dari guru matematika di sekolah tempat penelitian ini dilakukan. Dengan asumsi bahwa guru matematika kelas siswa IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka penilaian terhadap kesesuaian butir tes dengan indikator pembelajaran dilakukan oleh guru tersebut. Tes sudah sesuai dengan kompetensi dasar sehingga dinyatakan valid. Setelah perangkat tes dinyatakan valid, kemudian dilakukan uji coba soal di luar sampel penelitian, tetapi masih dalam

populasi yang sama dan selanjutnya menganalisis hasil uji coba, yaitu mengukur reliabilitas.

Setelah dilakukan uji coba instrumen diperoleh hasil bahwa koefisien reliabilitas tes, yaitu $r_{11} = 0,90$ sehingga instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen tes dapat digunakan dalam penelitian karena sudah memenuhi kriteria tes yang baik.

Pengolahan data *post-test* menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran TPS, yaitu 80,31 lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu 68,34. Selanjutnya, untuk menguji hipotesis dilakukan uji pra-syarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	χ^2_{htg}	χ^2_{tbl}	Ket
Eks	6.00	7.81	Normal
Ktrl	4.12	7.81	Normal

Menurut Sudjana (2005: 273), $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian, data kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Eks	1.20	1,86	Homogen
Kontrol			

Kriteria Uji : Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ (Sudjana, 2005: 249-250). Berdasarkan Tabel 2 diperoleh $1,20 < 1,86$ sehingga disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji prasyarat menyatakan bahwa data *post-test* berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama atau homogen, maka uji kesamaan dua rata-rata dapat dilakukan dengan menggunakan uji *t*. Hasil perhitungan uji *t* menghasilkan $t_{hitung} = 4,63$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Berdasarkan kriteria pengujian, $t_{hitung} = 4,63$ berada dalam daerah penolakan H_0 dimana

$t_{hitung} > 1.68$ yang berarti terima H_1 . Dengan demikian, rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran TPS lebih dari rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran TPS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal tersebut berarti model pembelajaran TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/2014.

Penerapan model pembelajaran TPS dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki strategi kerja kelompok yang melibatkan pasangan untuk menyelesaikan masalah atau tugas yang diberikan oleh guru dengan tahapantahapan pada TPS yaitu berpikir, berpasangan, dan berbagi. Dengan proses yang terjadi pada pembelajaran TPS memberi siswa waktu

lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu sehingga pembelajaran TPS memiliki banyak kelebihan antara lain meningkatkan pencurahan waktu pada tugas, sikap apatis berkurang, penerimaan terhadap individu lebih besar, serta hasil belajar lebih mendalam dalam hal pemahaman konsep seperti yang telah dijelaskan pada teori sebelumnya yang menjelaskan kelebihan-kelebihan pembelajaran TPS, sedangkan pada pembelajaran konvensional yang proses pembelajarannya berpusat pada guru mengakibatkan pemahaman konsep menjadi rendah karena tidak semua siswa memiliki daya tangkap yang baik, sehingga akan menimbulkan verbalisme yang mengakibatkan siswa agak sulit mencerna atau menganalisis materi yang diceramahkan bersama-sama dengan kegiatan mendengarkan penjelasan atau ceramah guru. Selain itu tidak semua guru pandai melaksanakan ceramah sehingga tujuan pelajaran tidak dapat tercapai dan dapat menimbulkan rasa bosan sehingga materi sulit diterima.

Pada awal penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu

kelas IX C siswa terlihat bingung dan sulit beradaptasi dengan proses dalam pembelajaran TPS. Hal ini karena siswa telah terbiasa menggunakan pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan dalam proses pembelajaran yang telah dilewati yaitu siswa memperoleh materi melalui penjelasan oleh guru, sehingga ketika siswa diberikan LKS siswa cenderung malas membaca dan sering bertanya kepada guru tentang isi dalam LKS. Selain itu, pada tahapan *think* yang seharusnya siswa berfikir sendiri, ada beberapa siswa yang sudah melakukan diskusi. Pada tahap *pair* juga ada beberapa siswa yang bersifat individualis sehingga enggan berdiskusi dengan teman sebangku, sedangkan pada tahap *share*, siswa masih malu-malu untuk mengemukakan pendapatnya kepada teman sekelas. Dengan melihat masalah ini pada pertemuan pertama, guru terus mengingatkan kepada siswa bagaimana yang seharusnya dilakukan oleh siswa sehingga pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah dapat dikondisikan dengan baik, siswa mulai aktif dan lebih serius dalam menyelesaikan LKS berdasarkan langkah-langkah pada TPS.

Proses pembelajaran pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang diberikan oleh guru sehingga siswa menjadi kurang aktif. Setelah pemberian materi, guru memberikan contoh soal tentang materi yang sedang dipelajari. Saat guru bertanya kepada siswa tentang materi yang dipelajari atau tentang materi yang kurang dipahami, banyak siswa yang hanya diam dan sebagian kecil yang mau menjawab, terdapat pula faktor-faktor lain yang menyebabkan siswa tidak berani mengajukan pertanyaan secara langsung.

Selain itu, saat guru memberikan latihan-latihan soal ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakannya karena mereka masih tidak paham dengan materi yang telah dipelajari sehingga tidak mengerti apa yang dimaksud soal. Proses pembelajaran tersebut menyebabkan banyak siswa yang memilih mengobrol dengan temannya daripada mengerjakan soal karena mereka tidak mengerti dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal tersebut mengakibatkan par-

tisipasi siswa kurang, sehingga pemahaman konsep matematis sulit untuk dicapai.

Kelemahan dalam penelitian ini antara lain waktu penelitian yang terlalu singkat yang membuat siswa sulit menyesuaikan sehingga ketika siswa sudah dapat beradaptasi dan merasa nyaman dengan pembelajaran TPS, penelitian telah selesai dilaksanakan. Hal ini kemudian membuat suasana kelas menjadi kurang kondusif. Hal ini terlihat dari beberapa siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran TPS karena siswa belum dapat beradaptasi dengan baik sehingga hasilnya kurang optimal. Dengan demikian, ada kemungkinan bahwa dengan melaksanakan penelitian dalam waktu yang lama, yaitu pada saat siswa telah mampu beradaptasi dan memasuki zona nyaman dalam pembelajaran TPS, hasil pemahaman konsep yang diperoleh dapat lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IX SMP Negeri 3 Terbanggi Besar tahun pelajaran 2013/2014.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono. 2009. *Panduan Pengembangan Materi Pembelajaran .Tersedia di <http://www.scribd.com/doc/21684083/Pengemb-Materi-Pembelaj-Budiono-SMANEJA-Blitar>*
- Hamalik, Oemar. 2001. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Permendiknas. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Keputusan Menteri Pendidikan Nasional.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.