

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Batanghari Tahun Pelajaran 2012/2013)**

**Yusmayri Prayuda Sukma<sup>1</sup>, Nurhanurawati<sup>2</sup>, Pentatito Gunowibowo<sup>3</sup>**

Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

**Abstrak:** Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Desain yang digunakan adalah *posttest only control grup design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Batanghari tahun pelajaran 2012/2013. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII-1 dan VII-2 yang diambil secara *cluster random sampling*. Data penelitian diperoleh melalui tes pemahaman konsep matematis. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji-t, rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih dari konvensional pada taraf nyata 5%. Kesimpulan penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Batanghari tahun pelajaran 2012/2013.

**Kata kunci:** *Think Pair Share*, pemahaman konsep matematis.

## **PENDAHULUAN**

Bangsa Indonesia menempatkan pendidikan sebagai komponen utama dalam pembangunan bangsa yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Seperti yang tercantum dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Namun, memasuki abad ke-21 ini, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam rangka menyiapkan SDM berkualitas dan

mampu bersaing secara global. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, pemerintah telah melakukan upaya-upaya perbaikan terhadap mutu pendidikan yang ada di Indonesia pada berbagai jenis dan jenjang. Salah satu usaha pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan menyusun kurikulum yang sesuai dengan karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa namun tetap berorientasi pada tujuan pendidikan nasional. Oleh karena itu, pemerintah mulai memberlakukan KTSP yang disusun oleh satuan pendidikan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa salah satu di antara mata pelajaran pokok yang diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu ilmu yang harus dipelajari pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia, agar siswa memiliki pola pikir yang sistematis

dan rasional serta ketajaman penalaran sehingga matematika dapat digunakan secara fungsional dalam kehidupan sehari-hari.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa tujuan pendidikan matematika pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik memahami konsep matematika, mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Berdasarkan Permendiknas tersebut, apabila siswa memahami konsep dengan baik maka salah satu tujuan pendidikan matematika akan tercapai. Oleh karena itu, pemahaman terhadap suatu konsep matematika sangat penting ditinjau dari konsep-konsep matematika yang terurut secara hierarki yang mempunyai tingkatan lebih tinggi dan dibentuk atas dasar pengalaman yang sudah ada sehingga belajar matematika harus terus-menerus dan berurutan karena belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu pemahaman terhadap materi yang dipelajari selanjutnya. Hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS, 2007) menunjukkan bahwa peringkat matematika siswa Indonesia berada di deretan 36 dari 49. Peringkat ini menunjukkan bahwa kompetensi matematika yang seharusnya dimiliki oleh siswa di Indonesia masih belum tercapai yang kemungkinan besar disebabkan oleh pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika. Model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di kelas masih 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-siswa kurang menyeras pelajaran yang disampaikan oleh guru dan pemahaman konsep siswa menjadi rendah. Salah satu cara meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan mengubah model pembelajaran matematika di kelas dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat kepada siswa agar siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep dengan lebih baik.

Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kerja kelompok sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan potensinya dengan saling bekerja sama dengan siswa lainnya dalam rangka menyelesaikan tugas yang diberikan guru dan memahami konsep-konsep matematis. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Think Pair Share* (TPS). Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan model pembelajaran kooperatif lainnya adalah dapat membentuk tanggung jawab individu dan kelompok, karena pada model ini terdapat tugas individu dan tugas berpasangan. Pada tahap awal proses pembelajaran TPS, setiap siswa akan berpikir dan mempunyai pendapat sendiri dalam menyelesaikan tugas mandiri yang berkaitan dengan tugas pasangan. Jadi, sebelum siswa masuk ke pasangannya sudah mempunyai pendapat tentang materi yang dipelajari, sehingga ketika tahap berpasangan mereka akan saling bertukar pikiran dan saling membantu dalam memahami konsep matematis yang telah mereka pahami secara mandiri. Pada tahap selanjutnya, siswa dapat bertukar pikiran dengan teman sekelas. Tahapan pada TPS membuat siswa memiliki kesempatan untuk lebih mematangkan konsep yang diperoleh. 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 pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat menciptakan situasi dan kondisi belajar yang dapat melatih siswa menemukan dan memahami konsep matematis SMPN 3 Batanghari merupakan salah satu sekolah yang mempunyai masalah dalam rendahnya pemahaman konsep matematis siswanya, khususnya pada kelas VII. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Batanghari Tahun Pelajaran 2012/2013.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep matematis siswa?". Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Batanghari tahun pelajaran 2012/2013.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Batanghari yang terbagi dalam lima kelas dengan banyak siswa yaitu 127. Sampel yang diambil yaitu dua kelas dari lima kelas yang diambil melalui teknik *cluster random sampling* karena nilai rata-rata sampel semuanya hampir mendekati nilai rata-rata populasi. Kelas yang terpilih sebagai sampel yaitu VII 1 dan VII 2. Setelah itu secara acak ditentukan kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembe-

lajaran TPS dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini merupakan quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis dengan bentuk soal uraian pemahaman konsep matematis siswa. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut: 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); 3) memberi contoh dan non-contoh dari konsep; 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan 7) mengaplikasikan konsep.

Dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 3 Batanghari mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Sudijono (2008: 207) berpendapat bahwa suatu tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas  $\geq 0,70$ , karena reliabilitas instrumen dalam penelitian ini  $\geq 0,70$  yaitu 0,91. Sedangkan berdasarkan rumus yang digunakan, daya beda dan tingkat kesukaran sudah memenuhi kriteria maka instrumen tes pemahaman konsep matematis tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Data skor *posttest* kelas eksperimen serta kelas kontrol dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Berikut ini rangkuman hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Perhitungan Normalitas**

Kelompok	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keputusan Uji
Eks	6,76	7,81	diterima $H_0$
Kontrol	6,29	7,81	diterima $H_0$

Diperoleh bahwa  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yaitu data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Perhitungan Homogenitas**

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Eks.	1,34	1,96	Kedua kelas homogen
Kontrol			

Diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  Sehingga diperoleh bahwa data berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan Tabel 4.1 dan 4.2 diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Berikut rangkuman hasil uji hipotesis.

**Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Hipotesis**

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
Eks	2,72	1,68	Terima $H_1$
Kontrol			

Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terima  $H_1$  dan diperoleh rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif lebih dari rata-

rata pema-haman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswakesel VII SMP Negeri 3 Batanghari.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu 60,1 dengan skor maksimum 92,4 dan skor minimum 42,4. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata 49,76 dari skor maksimum 86,4 dan skor minimum 30,3. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan melalui uji-t, diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada rata-rata pemahaman konsep matematis pada kelas konvensional pada taraf nyata 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pema-haman konsep matematis siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penjelasan, terlihat bahwa dengan menerapkan pembelajaran TPS dapat membantu siswa memahami konsep 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 tahapan-tahapan 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 penerapan 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.

Yunita pada bab yang sama juga menyatakan bahwa Proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebenarnya lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional karena dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk berpikir dan bekerjasama dengan pasangannya masing-masing dalam mengerjakan LKS, sehingga dapat membuat mereka tidak segan untuk bertanya kepada teman-temannya yang lain atau kepada guru tentang masalah yang belum bisa mereka selesaikan, hal tersebut yang selalu menuntut siswa untuk aktif dan mengungkapkan pendapat atas inisiatifnya sendiri, sehingga model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan pengaruh yang positif karena siswa dapat membangun konsepnya secara individu yang selanjutnya akan didiskusikan dengan pasangannya.

Pada pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang dapat dilihat pada Tabel 4.5. Rata-rata pemahaman konsep matematis siswa secara keseluruhan pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 61,2% pada pembelajaran TPS dan 49,5% pada pembelajaran konvensional. Dari rata-rata di atas terlihat bahwa rata-

rata pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran TPS sudah cukup baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Namun bila dilihat dari penca-paiannya, meskipun model pembelajaran TPS memberikan hasil pemahaman konsep siswa lebih baik dari pada pembelajaran konvensional, terlihat bahwa hasil yang diperoleh belum optimal. Hal ini mungkin dikarenakan masih ditemukan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini.

Pada awal penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu kelas VII.1, 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 *Share* 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.

Kelemahan dalam penelitian ini yaitu 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 membuatsuasana 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. Selain itu juga penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pedoman pen-skoran, sehingga dimungkinkan data yang diperoleh tentang pemahaman konsep matematis siswa dalam penelitian ini kurang akurat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan hasil yang optimal dari penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu diperlukan interaksi antar siswa, tanggung jawab individual, keterampilan-keterampilan dan ker-jasama kelompok harus berjalan dengan baik. Selain itu juga, pembelajaran kooperatif tipe TPS di kelas, kemampuan dalam mengelola waktu diperlukan karena merupakan bagian penting dalam pembelajaran karena siswa membutuhkan waktu yang cukup untuk dapat beradaptasi sehingga dapat memperoleh pemahaman konsep matematis yang optimal melalui LKS dengan tahapan-tahapan yang ada pada pembelajaran TPS. Selain itu, kemampuan guru untuk memotivasi dan memberikan penguatan kepada siswa diperlukan agar mereka semangat dan antusias dalam belajar pada proses pembelajaran di kelas maupun proses pembelajaran di luar kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas

VII SMPN 3 Batanghari. Hal ini terlihat dari pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang. 2011. *Survey Internasional TIMMS*. [online] Tersedia do <http://litbang.kemdikbud.go.id/detail.php?id=214>, diakses tanggal 1 februari 2013
- Baharuddin dan Nur, Esa. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ar-Ruzzmedia: Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas: Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Undang-Undang SISDIK-NAS (Sistem Pendidikan Nasional) UU RI No. 20 tahun 2003 dan Undang-Undang Guru dan Dosen UU RI Nomor 14 tahun 2005*. Jakarta.
- Puspaningtyas, Nicky Dwi. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*. Jurnal PMIPA. Bandarlampung: Unila.
- Rizky, Yunita Elva. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal PMIPA. Bandarlampung: Unila
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Tim Penyusun. 2009. *Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) 2003*. Asa Mandiri: Jakarta.