

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Lina Widiatami¹, Rini Asnawati², Haninda bharata²
linawidiatami@yahoo.com

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

² Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

This quasi experimental research aimed to know the effectiveness of the learning model of TPS viewed by students understanding of mathematical concepts. The population of this research was all students of grade VII of SMPN 20 Bandar Lampung in academic year of 2013/2014 as many as 262 students and distributed into 7 classes. The samples of this research were students of VIIB class which were taken randomly. This research used one group posttest only design. The instrument of this research was test of mathematical conceptual understanding. Based on the analysis of data, the cooperative learning model of TPS type was ineffective viewed by understanding of mathematical concepts of students.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 20 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014 sebanyak 262 siswa dan terdistribusi dalam 7 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIB yang diambil secara acak. Penelitian ini menggunakan *one group posttest only design*. Instrumen penelitian ini berupa tes pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil analisis data, model pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: pemahaman konsep matematis, pembelajaran kooperatif, TPS

PENDAHULUAN

Pendidikan untuk mempersiapkan kehidupan generasi muda bangsa dan mempersiapkan kehidupan masa kini dan masa depan. Pendidikan mengarahkan manusia untuk membangun kehidupan masa kini sebagai dasar bagi kehidupan bangsa yang lebih baik di masa depan dan lebih bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan mempunyai peranan penting bagi manusia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi yang baik, mempunyai etika, produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Hal ini tercantum dalam Peraturan Menteri pendidikan dan Kebudayaan nomor 68 tahun 2013 tentang Kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa kurikulum bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. (Depdiknas:2013)

Mengingat pentingnya peranan pendidikan, maka perlu adanya upaya dari pemerintah, lembaga dan masyarakat yang peduli untuk meningkatkan kualitas

pendidikan. Pendidikan yang baik perlu adanya pembelajaran yang merupakan unsur utama. Pembelajaran merupakan interaksi pendidik dengan siswa dan siswa dengan materi pembelajaran. Interaksi belajar akan ada jika terjadi penyampaian dari guru ke siswa dengan adanya materi pembelajaran yang tertera didalamnya, sehingga diperlukan model pembelajaran yang menghasilkan perubahan terhadap siswa sehingga lebih aktif dalam proses belajar. Proses pembelajaran siswa merupakan langkah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik terhadap siswadan sangat mempengaruhi perkembangan siswa. Jika proses pembelajaran berjalan dengan baik maka siswa akan merasa nyaman dan aktif selama proses pembelajaran. Sebaliknya, jika proses pembelajaran yang monoton maka cenderung membuat siswa menjadi bosan dan pasif. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu di lakukan secara optimal pada semua mata pelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam suatu ilmu pengetahuan. Menurut Susilo (Sugiman, 2006) dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tidak bisa di pungkiri bahwa matematika memegang peranan penting. Pada mata pelajaran matematika ada materi yang ada

keterkaitannya dengan materi pelajaran selanjutnya yang merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya. Untuk menguasai materi pelajaran matematika pada tingkat kesukaran yang lebih tinggi diperlukan penguasaan materi tertentu sebagai pengetahuan prasyarat.

Berdasarkan observasi yang didapat di SMPN 20 Bandar Lampung, pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terjadi karena ada beberapa faktor yang kurang mendukung untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu menggunakan model pembelajaran yang hanya berupa suatu penjelasan antara lain keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang paham, kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas sehingga tidak terbentuknya percaya diri pada siswa. Agar proses pembelajaran memenuhi hal-hal di atas diperlukan suatu kondisi yang memungkinkan siswa aktif, lebih bebas mengemukakan pendapat, saling membantu dan berbagi pendapat dengan teman, serta bersama-sama menyelesaikan masalah untuk memperoleh pengetahuan baru.

Kondisi yang memungkinkan munculnya hal tersebut yaitu belajar dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang disebut pembelajaran kooperatif. Ismail (2003:18) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang mengutamakan adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif yaitu belajar dengan teman, tatap muka antar teman, mendengarkan diantara anggota, belajar dari teman sendiri di dalam kelompok, belajar dalam kelompok kecil, produktif berbicara atau mengeluarkan pendapat, siswa membuat keputusan dan siswa aktif. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa variasi model yang dapat diterapkan, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe TPS, yang membantu siswa untuk memahami konsep-konsep materi pelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk mendapatkan hasil yang baik.

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri 20 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014, terdiri dari 262 siswa yang terdistribusi dalam 7 kelas dari kelas VIIA - VIIG dengan nilai rata-rata 65,43. Kemampuan siswa relatif

sama terlihat dari data nilai mid semester siswa yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung TP 2013/2014

No	Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata Nilai Mid Semester Ganjil
1	VII A	38	64,25
2	VII B	36	67,18
3	VII C	36	64,10
4	VII D	38	64,06
5	VII E	36	67,09
6	VII F	38	64,35
7	VII G	36	67,03
Nilai rata-rata populasi			65,43

Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan secara acak, dengan teknik *random sampling*, sehingga diperoleh satu kelas yaitu kelas VII-B yang berjumlah 36 siswa sebagai sampel penelitian. Desain yang digunakan adalah *one group posttest only design*, yaitu meneliti pada satu kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran TPS dan di akhir pertemuan diberikan *posttest* untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* karena peneliti tidak dapat mengendalikan semua variabel yang mungkin berpengaruh terhadap variabel yang diteliti. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa.

Data penelitian ini adalah data pemahaman konsep pada materi per-

samaan linear satu variabel, aritmatika sosial dan perbandingan yang diberikan setelah siswa mendapatkan perlakuan menggunakan pembelajaran model TPS.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes berupa *post test*, untuk mengukur kemampuan mengukur pemahaman konsep memahami konsep yang dibahas dalam pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan dalam berupa soal pemahaman konsep berbentuk uraian. Penyusunan instrumen tes dimulai dengan menyusun kisi-kisi tes didasarkan pada kompetensi dasar dan indikator yang telah dipilih, dan diakhiri menyusun instrumen tes berdasarkan kisi-kisi yang dibuat. Skor jawaban disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep. Untuk mendapatkan data yang akurat, tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tes yang baik. Tes yang telah disusun, diantaranya harus memenuhi kriteria valid dan reliabel. Setelah perangkat instrumen tes tersusun dilakukan uji validitas isi.

Validitas isi dari tes pemahaman konsep matematika ini dapat diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung dalam instrumen tes pemahaman konsep matematika dengan menggunakan daftar *check list* (\checkmark) oleh guru dan menganalisis data hasil uji coba untuk

mengetahui reliabilitas suatu tes. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana instrumen dapat dipercaya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Budiyono (Setyoningsih, 2013) bahwa suatu instrumen disebut reliabel apabila hasil pengukuran dengan instrumen tersebut adalah sama apabila dilakukan pada orang yang sama dan waktu yang berlainan atau sebaliknya.

Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Pengukuran koefisien reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha dalam Sudijono (2008:208). Data yang dianalisis adalah nilai tes pemahaman konsep matematika siswa. Dari nilai tersebut siswa dikatakan telah memahami konsep matematis bila mencapai kriteria ketuntasan minimal ($KKM \geq 67$). Selanjutnya model pembelajaran kooperatif tipe TPS dikatakan efektif bila persentase siswa yang tuntas belajar $\geq 65\%$. Pengujian pencapaian kriteria efektivitas dilakukan analisis data dengan uji Normalitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII semester ganjil SMPN 20 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014. Secara teoritis

penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dikembangkan oleh Simanjuntak dalam Arifin (2010) menyatakan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan yang diinginkan tercapai. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu pembelajaran sehingga erat kaitannya dengan ketuntasan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Karli dan Sri (2002:70) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri atas dua orang atau lebih. Keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap kelompok itu sendiri. Dalam strategi pembelajaran ini, siswa merupakan bagian dari suatu sistem kerjasama dalam mencapai hasil yang optimal dalam belajar.

Pembelajaran kooperatif tipe TPS pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran ini tidak hanya merangsang aktivitas siswa untuk berfikir dan mendiskusikan hasil pemikirannya dengan teman, tetapi juga merangsang keberanian

siswa untuk mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS tumbuh dari penelitian pembelajaran kooperatif dan waktu tunggu. Salah satu faktor penyebabnya adalah pada pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa mengikuti tiga tahap penting yakni *thinking*, *pairing*, dan *sharing*. Siswa tidak hanya menyatakan ulang suatu konsep tetapi menggunakan pemahamannya sendiri melainkan sudah berdiskusi dan memperbaiki pemahaman konsep yang keliru dan menyimpulkan dengan seluruh siswa. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Teori Vygotsky dalam Slavin (2000:17), belajar diartikan sebagai proses membangun makna atau pemahaman terhadap informasi dan pengalaman hasil interaksi antar siswa. Proses membangun makna tersebut dilakukan sendiri oleh siswa dan dimantapkan bersama orang lain. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS membuat siswa lebih memahami konsep dari materi yang telah dipelajari, karena siswa benar-benar mencari materi yang akan dipelajari sehingga akan efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Tetapi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, secara keseluruhan persentase siswa tuntas belajar tidak lebih dari 65%. Hal ini disebabkan beberapa hal, yaitu banyak siswa yang melakukan

kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, kurangnya kesadaran siswa dalam mengerjakan soal-soal, sehingga dalam pelaksanaannya siswa masih bertanya dengan teman yang lain yang menyebabkan mereka kurang memahami apa yang telah dikerjakan. Kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa menyebabkan dalam pembelajaran masih ada siswa yang kurang memperhatikan, dan mengganggu teman yang lain, melihat jawaban teman dan suasana kelas yang kurang kondusif. Hal ini menyebabkan manajemen waktu yang kurang maksimal.

Namun demikian ditinjau dari keseluruhan indikator pemahaman konsep matematis siswa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS cukup efektif. Indikator menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu, menyatakan ulang suatu konsep, memberi contoh dan noncontoh, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep, serta mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsep tercapai. Hal ini terjadi disebabkan oleh siswa berkemampuan awal tinggi, sedang dan rendah masih mengingat konsep yang mereka pelajari saat di SD. Tetapi ada indikator pemahaman konsep matematis siswa yang tidak tercapai menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe TPS berupa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Kemudian pada pencapaian perilaku berkarakter siswa, indikator pencapaian karakter terdiri dari 4 bagian yaitu belum tampak, mulai tampak, sudah tampak dan membudaya. Pada pertemuan kedua, pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial tertinggi pada indikator mulai tampak. Pada pertemuan keempat, pencapaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial tertinggi pada indikator sudah tampak atau mulai berkembang. Hal ini karena pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menuntut siswa untuk aktif berinteraksi, baik dengan guru ataupun sesama siswa sehingga capaian perilaku berkarakter siswa yang terdiri dari dapat dipercaya, menghargai, tanggungjawab individu dan sosial, peduli, bertanya, mengungkapkan ide/pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan kerjasama pada pertemuan keempat sudah lebih berhasil dicapai dari pertemuan kedua.

Hasil pengamatan lapangan bahwa selama pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa menyusun pertanyaan berdasarkan ide yang terungkap dalam benaknya kemudian berusaha menemukan jawaban atas pertanyaannya di

LKS/buku kemudian terjawab pertanyaan dalam benak siswa. Dengan demikian, pencapaian perilaku berkarakter khususnya karakter bertanya, karakter mengungkapkan ide, pendapat dan kerjasama turut serta menunjang peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Ditinjau dari indikator-indikator yang belum tercapai tersebut, peneliti mengatakan bahwa hal ini bisa saja terjadi karena kurangnya kesadaran siswa untuk lebih guru dalam menyampaikan materi dan masih ada siswa yang tidak aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, kemudian pada penetapan KKM harus memperhatikan tingkat kompleksitas, intake dan daya dukung. Jika memperhatikan tingkat kompleksitas yaitu mengidentifikasi suatu indikator, maka indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur dan operasi tertentu, serta mengaplikasikan suatu konsep termasuk indikator yang rumit dan sulit untuk dicapai. Daya dukung berorientasi pada sumber belajar misalnya tenaga mengajar, media pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti sebagai tenaga pengajar masih memiliki keterbatasan kemampuan dalam mengelola kelas dan sehingga masih ada siswa yang belum mencapai suatu

indikator pemahaman konsep dan indikator pada pencapaian karakter.

Kemudian dengan memperhatikan intake, yaitu kemampuan rata-rata siswa. Pada penelitian ini kemampuan rata-rata siswa yang diteliti masih rendah. Hal ini berdasarkan nilai kemampuan awal siswa di nilai mid semester masih rendah, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM mid semester sehingga penerapan model pembelajaran TPS diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung. Dengan demikian terhadap penelitian penerapan TPS tidak efektif ditinjau dari suatu pemahaman konsep matematika terutama untuk materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan aritmatika sosial.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini diketahui dari pencapaian persentase ketuntasan belajar siswa tidak mencapai yang telah ditetapkan yaitu $\geq 65\%$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin. 2010. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Menghitung Volume Kubus dan Balok Melalui Representasi Enaktif, Ikonik, dan Simbolit pada Siswa Kelas V SD Negeri 8 Mandonga Kota Kendari*. [Online] Tersedia:<http://arifin-penelitian.blogspot.com>. [27 Februari 2013].
- Ismail. 2003. *Media Pembelajaran (Model-Model Pembelajaran)*. Jakarta: Depdiknas.
- Karli dan Sri. 2002. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Bina Media Informasi.
- Depdiknas. 2013. *Kurikulum 2013; Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP dan MTS*. Jakarta: Depdiknas.
- Setyoningsih. 2013. *Efektivitas Pendekatan Realistik Matematik*. [Online]. Tersedia:<http://setyoningsihyo.blogspot.com>. [21 Januari 2014].
- Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiman. 2006. *Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. Makalah lokakarya pengembangan Model-model Pembelajaran Matematika Sekolah di Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 14 Oktober 2006.
- Slavin, Robert. 2000. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon.