



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019

Idil Johari^{a,*}, Marnala Harianja^b, Emi Pujiastuti^a

^a PPG Pendidikan Matematika, UNNES, Semarang 50229, Indonesia

^b SMAN 6 Semarang, Jl. ronggolawe No. 4, Semarang 50149, Indonesia

* Alamat Surel: idiljohari@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika di kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang belum terlaksana secara optimal. Padahal guru telah menggunakan metode diskusi kelompok. Tetapi belum optimal dalam pelaksanaannya, dilihat ketika diskusi didominasi oleh siswa yang pintar dan informasi benar hanya dari siswa tersebut, serta ada siswa yang tidak tahu apa yang harus dilakukan. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus dan setiap siklus dilakukan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Data pemahaman konsep matematis siswa didapat dari hasil evaluasi pada setiap siklusnya. Hasil evaluasi pemahaman konsep matematis siswa diperoleh data ketuntasan dalam belajar siswa pada siklus I dan siklus II berturut-turut 40,00% dan 87,09%. Berdasarkan hasil tersebut penelitian ini telah mencapai indikator keberhasilan pada siklus ke II yakni mencapai tuntas belajar siswa lebih dari 75% siswa mencapai nilai 70 (KKM). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang dapat meningkat dengan baik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* secara optimal.

Kata kunci:

Kooperatif, Two Stay Two Stray, Pemahaman Konsep Matematis

© 2019 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Kurikulum dan pembelajaran merupakan dua hal yang penting dalam sistem pendidikan nasional. Pada saat ini, sebagian besar satuan-satuan pendidikan menerapkan kurikulum tahun 2013 (K13). Dengan diterapkan K13 disetiap jenjang pendidikan, maka proses pembelajaran di sekolah disesuaikan dengan proses pembelajaran yang diamanahkan oleh standar proses Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2016, menjelaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk kreatif dan mandiri dalam belajar.

SMA Negeri 6 Semarang merupakan salah satu sekolah yang menerapkan K13. Namun berdasarkan hasil observasi di kelas X MIPA 6, diperoleh informasi bahwa siswa belum terlibat aktif, kreatif dan mandiri dalam proses pembelajaran seperti yang diamanahkan oleh standar proses K13. Sehingga berdampak terhadap prestasi belajar siswa rendah. Dilihat dari data yang peneliti peroleh yakni nilai Ulangan Harian (UH) 1 materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variable di kelas X MIPA 6 ketuntasan dalam belajar sebesar 19,44%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya ada 7 siswa dari 36 siswa yang mampu mencampai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun KKM yang ditetapkan yaitu 70.

To cite this article:

Johari, I., Harianja, M. & Pujiastuti, E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 384-388

Padahal kenyataannya siswa kelas X MIPA 6 ketika latihan soal di kelas, mereka mampu menyelesaikannya. Namun ketika ulangan harian banyak siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa rendah.

Selain permasalahan di atas, proses pembelajaran matematika di kelas X MIPA 6 terdapat juga kekurangan-kekurangan. Padahal guru telah menggunakan metode diskusi kelompok dalam pembelajaran. Tetapi, metode ini ternyata belum optimal dalam pelaksanaannya, dilihat dari adanya beberapa siswa tidak tahu apa yang harus mereka lakukan saat berdiskusi. Selain itu juga pada setiap kelompok hanya ada satu anggota kelompok yang mempunyai kemampuan tinggi sehingga pada saat diskusi informasi benar hanya dari satu orang saja dan anggota kelompok yang lain tidak berani untuk mengungkapkan pendapatnya, akibatnya proses diskusi berlangsung sebentar dan beralih kepada pembicaraan diluar pelajaran.

Sekalipun demikian adanya, masih dapat dilihat potensi yang ada pada diri siswa yakni ada kemauan siswa untuk berdiskusi dan bertanya. Dalam kondisi ini, sebenarnya guru masih dapat mengarahkan potensi yang ada pada siswa ke arah yang positif dengan cara menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat aktif dan mandiri, tahu apa yang harus mereka lakukan, kemaun bertanya siswa diarahkan untuk bertanya tentang pelajaran, dan informasi benar tidak hanya pada satu orang saja yang ada di kelompoknya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992). Menurut Lie dalam Yunus (2013:222) struktur dua tinggal dua tamu memberikan kesempatan kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang dipelajarinya.

Pembelajaran dengan model ini, siswa akan berdiskusi dengan kelompoknya. Setelah melakukan diskusi intra kelompok, dua orang dari setiap kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok lain. Dengan demikian siswa yang sebagai tamu akan bertanya ke kelompok tempat bertamu mengenai hasil kerja kelompoknya sehingga siswa akan mendapatkan informasi yang banyak mengenai materi pembelajaran. Begitu juga dengan siswa yang menerima tamu, karena dia menjelaskan kembali hasil kerja kelompoknya ke setiap yang bertamu, maka siswa berani untuk mengungkapkan pendapatnya dan konsep yang dipelajari benar-benar dipahami dan melekat lebih lama pada diri siswa. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dari materi yang diajarkan dan pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, maka peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka rumusan masalahnya adalah bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*?

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Di dalam PTK terdapat proses yang dimulai dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi untuk memecahkan masalah dan mencobakan hal-hal baru demi meningkatkan kualitas pembelajaran, hal ini dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart dalam Aqib (2003: 22). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6

Semarang. Dengan subyek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 6 semester I tahun pelajaran 2018/2019, dengan banyak siswa 36 orang.

Faktor yang diselidiki dalam penelitian ini yaitu faktor siswa dan faktor guru. Faktor siswa yang diamati adalah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Faktor guru yang diamati adalah kegiatan guru selama pembelajaran berlangsung melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dimana siklus pertama terdiri dari 3 pertemuan, dua pertemuan untuk pembelajaran dan satu pertemuan untuk evaluasi. Siklus kedua terdiri dari 2 pertemuan, satu pertemuan untuk pembelajaran dan satu pertemuan untuk evaluasi. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pelajaran, dimana 1 jam pelajaran sama dengan 45 menit. Terdapat empat tahap kegiatan yang dilaksanakan dalam tiap siklus yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan kegiatan, tahap observasi dan evaluasi, serta tahap refleksi.

Data dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan dua instrumen penelitian yaitu lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam proses belajar mengajar, dan untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa digunakan instrumen berupa tes uraian. Tes ini diberikan pada akhir tiap siklusnya. Sumber data penelitian ini berasal dari siswa dan guru kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Data Aktivitas Guru

Untuk menghitung skor aktivitas guru digunakan rumus berikut.

$$Y = \sum_{i=1}^n B_i$$

Keterangan:

Y = skor aktivitas guru

B_i = skor aktivitas guru yang tampak

n = banyaknya indikator

Kriteria aktivitas guru digunakan skor standar seperti yang tertera pada tabel berikut ini (Nurkencana, 1990: 103).

Tabel 1. Pedoman Kriteria Aktivitas Guru (Y)

Interval Skor	Nilai	Kategori
$Y \geq M_i + 1,5 SD_i$	$Y \geq 15,75$	Sangat baik
$M_i + 0,5 SD_i \leq Y < M_i + 1,5 SD_i$	$12,25 \leq Y < 15,75$	Baik
$M_i - 0,5 SD_i \leq Y < M_i + 0,5 SD_i$	$8,75 \leq Y < 12,25$	Cukup baik
$M_i - 1,5 SD_i \leq Y < M_i - 0,5 SD_i$	$5,25 \leq Y < 8,75$	Kurang baik
$Y < M_i - 1,5 SD_i$	$Y < 5,25$	Sangat kurang baik

- Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Secara individu, siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila memperoleh skor ≥ 70 . Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus:

$$KB = \frac{n_1}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar klasikal

n_1 = Banyaknya siswa yang memperoleh skor ≥ 70

n = Banyaknya siswa yang mengikuti tes

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa dikatakan meningkat apabila siswa mampu menyelesaikan soal evaluasi dengan mencapai tuntas dalam belajar yakni sekurang-kurangnya 75% siswa memperoleh nilai minimal 70 (KKM).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu hasil observasi aktivitas guru menggunakan lembar observasi serta data hasil evaluasi untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa. Adapun ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Penelitian

Siklus	Pert.	Aktivitas Guru		Pemahaman Konsep Matematis Siswa	
		Skor	Kategori	Nilai Rata-rata	Ketuntasan Belajar
I	1	15	Baik	63	40,00%
	2	19	Sangat Baik		
II	1	21	Sangat Baik	69	78,79%

3.2. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray. Untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa diberikan soal tes evaluasi. Hasil evaluasi pada siklus I diperoleh skor tertinggi 90 dan skor terendah 14, ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup jauh antara skor tertinggi dan terendah. Sehingga didapatkan nilai rata-rata kelas rendah yaitu 63. Selain itu diperoleh ketuntasan belajar siswa sebesar 40,00%. Oleh karena itu pemahaman konsep matematis siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu ketuntasan belajar siswa sekurang-kurangnya 75% siswa memperoleh skor minimal 75.

Hal ini terjadi disebabkan oleh beberapa kekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus I. Kekurangan tersebut diantaranya setiap siswa belum terlibat secara maksimal ketika mengerjakan LKS karena pengerjaannya masih didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang lainnya tidak berani untuk mengungkapkan ide atau pendapatnya. Selain itu soal nomor 3 pada siklus I, 94% siswa tidak mampu menyelesaikannya dikarenakan soal tersebut tidak rutin bagi siswa dan pengetahuan prasyarat untuk menyelesaikan soal tersebut siswa tidak menguasainya.

Dari kekurangan-kekurangan tersebut direncanakan tindakan perbaikan pada siklus II diantaranya membagikan 2 LKS kepada setiap kelompok dan posisi duduk siswa berkemampuan kurang disebelah siswa yang berkemampuan tinggi agar semua siswa memiliki tanggungjawab masing-masing dan terlibat aktif ketika diskusi kelompok sehingga setiap siswa bekerja secara maksimal. Selain itu dilakukan perbaikan ketika pembelajaran guru menekankan konsep-konsep dasar atau materi SMP yang berkaitan dengan materi dan soal-soal SPLTV serta memberikan soal-soal yang kategori pemahaman dan analisis.

Siklus II dilaksanakan sesuai dengan rencana dan dipadukan dengan perbaikan-perbaikan siklus I. Sehingga diperoleh hasil evaluasi pemahaman konsep matematis siswa yaitu skor tertinggi 92 dan terendah 15, ini menunjukkan masih terlalu jauh perbedaan antara nilai tertinggi dan terendah. Sehingga didapatkan nilai rata-rata kelas yaitu 69 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 78,79%. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II prestasi belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Dengan demikian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray

dengan pendekatan dan metode belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa memberikan pengaruh besar dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Sesuai yang diungkapkan Syah (2011:156-157) bahwa pendekatan belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa berpeluang untuk meraih prestasi belajar yang bermutu.

Meningkatnya pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena kegiatan diskusi kelompok terlaksana secara maksimal dimana setiap siswa terlibat secara aktif. Selain itu juga pada kegiatan *two stay two stray* dimana siswa yang berperan sebagai *Strayers* akan mencari informasi mengenai hasil kerja kelompok tempat bertamu untuk dicocokkan atau dibandingkan dengan hasil kerja kelompoknya sehingga memperkuat pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Begitu juga dengan siswa yang berperan sebagai *Stayers* karena menjelaskan kembali hasil kerja kelompoknya ke setiap yang bertamu, maka konsep yang dipelajari benar-benar dipahami dan melekat lebih lama pada diri siswa tersebut. Seperti yang diungkapkan Shoimin (2014:225) kelebihan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna, kemampuan berbicara siswa dapat meningkat dan siswa berani untuk mengungkapkan pendapatnya, serta meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan demikian berdasarkan pembahasan di atas, maka pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 dapat meningkat setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada materi system persamaan linear tiga variabel.

4. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis siswa kelas X MIPA 6 SMAN 6 Semarang tahun pelajaran 2018/2019 dapat meningkat dengan baik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* secara optimal. Hal ini terlihat dari peningkatan ketuntasan belajar siswa secara klasikal masing-masing siklus. Siklus I dengan ketuntasan klasikal 40,00% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan ketuntasan klasikal 78,79%.

Daftar Pustaka

- Aqib, Zaenal. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Kagan, S. (1992). *Co-operative learning. Resources for teachers*.
- Nurkencana, Wayan dan Sunartana. 1990. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 32 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. 2016. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Tersedia di https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEWjZ66u1m4baAhUMvY8KHdG0CHsQFggpMAA&url=http%3A%2F%2Fbsnp-indonesia.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2009%2F06%2FPermendikbud_Tahun2016_Nomor022_Lampiran.pdf&usq=AOvVaw33BdMdcxqQyrcJ1vTSjIc2 [diunduh 25-03-2018].
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Syah, Muhibin. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Yunus, Muhamad, Hardi Suyitno, dan St. Budi Waluya. (2013). Pembelajaran TSTS Berbasis Konstruktivisme Berbantuan CD Pembelajaran untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2(1), 165-169. Tersedia di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/1240> [diunduh 20-3-2018].