

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Salma Sya'baniyah¹, Elsa Komala^{2*}

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Suryakencana, Indonesia

*Email Corresponding Author: elsakomala@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 05-11-2023

Revised: 19-11-2023

Accepted: 23-11-2023

Published: 30-11-2023

Kata Kunci:

Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa,
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Abstrak

Cara guru menyajikan materi dalam proses kegiatan belajar mengajar terutama pada pelajaran matematika merupakan salah satu yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa, selama ini masih terdapat pembelajaran yang tidak melibatkan siswa aktif dalam belajar, sehingga siswa yang cenderung cepat jenuh dalam belajar, tidak berkonsentrasi, dan kurangnya respon terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa, aktivitas siswa dan guru yang efektif, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga siklus yang setiap siklusnya meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-7 yang berjumlah 39 orang di salah satu SMPN di Cianjur yang dipilih secara purposiv. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian pada materi Teorema Pythagoras, lembar observasi, jurnal dan angket sikap siswa. Dari data yang diperoleh hasil tes kemampuan pemahaman matematika siswa pada setiap siklusnya mengalami meningkat. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berlangsung dengan baik, terlihat dari sikap siswa menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya.

Abstract

The way teachers present material in the process of teaching and learning activities, especially in mathematics lessons, is one of the things that really influences students' understanding abilities, so far there are still lessons that do not involve students actively in learning, so students tend to get bored quickly in learning, don't concentrate, and lack of response to learning material delivered by the teacher. The research aims to see an increase in students' mathematical understanding abilities, effective student and teacher activities, and students' responses to mathematics learning using the Talking Stick type cooperative learning model. This research was carried out over three cycles, each cycle covering four stages, namely planning, action, observation and reflection. The research subjects were 39 students from class VIII-7 at one of the junior high schools in Cianjur who were selected purposively. The instruments used were essay questions on the Pythagorean Theorem, observation sheets, journals and student attitude questionnaires. From the data obtained from the

test results, students' mathematical understanding abilities in each cycle have increased. Mathematics learning using the Talking Stick type cooperative learning model is going well, as can be seen from the students' attitudes showing improvement in each cycle.

PENDAHULUAN

Salah satu tolak ukur keberhasilan proses pembelajaran di kelas dapat dilihat dari kemampuan pemahaman matematika siswa yang dicapai melalui tes, yang hasilnya cenderung menunjukkan belum sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam proses pembelajaran cara guru menyajikan materi merupakan salah satu yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa, sehingga menjadi jalan mempermudah menerima ilmu ketika belajar. Sekarang ini masih terdapat guru dalam mengajar matematika belum melibatkan dan memaksimalkan keaktifan dalam belajarnya, dengan menganggap bahwa pelajaran matematika itu bisa mudah dipahami ketika guru banyak menjelaskan materi kepada siswa. Pada kegiatan pembelajaran demikian, guru cenderung hanya menuangkan ilmu pengetahuan kepada siswa tanpa adanya timbal balik dari siswa itu sendiri (Primawati, et al., 2017). Padahal belajar matematika sangat diperlukan keterlibatan aspek mental dan fisik dari siswa (Elfanany, 2013).

Berdasarkan fakta yang masih terjadi, kebanyakan siswa kurang memahami materi pelajaran khususnya matematika, siswa hanya mengikuti pelajaran tanpa memahami apa yang dia pelajari, dikarenakan siswa dalam pembelajaran tidak dilibatkan. Jika masalah kurangnya pemahaman matematis pada siswa kita biarkan berlarut-larut, maka akan berakibat hasil belajar siswa selalu kurang optimal, dan pada akhirnya akan berdampak pada rendahnya mutu pendidikan.

Untuk memacu dan membangkitkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, guru selaku fasilitator harus mencari solusi, inovasi dan metoda dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan Salsabila, et al., (2023) model pembelajaran VAK dapat dijadikan alternatif dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi transformasi geometri. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan suatu model pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Menurut Sakti, et al (2017), guru sebagai fasilitator dalam membangun pengetahuan siswa, mencari kejelasan, bersikap kritis dan membimbing siswa. Salah satu alternatif cara meningkatkan pemahaman matematis siswa dan keterlibatan serta keaktifan siswa pada pembelajaran matematika adalah belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Sejalan dengan (Pour, et al., 2018), dengan menerapkan model pembelajaran *Talking Stick* pada pembelajaran dapat memberikan pengaruh baik pada keaktifan belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* merupakan suatu cara yang efektif untuk melaksanakan pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa, membuat siswa belajar untuk berani mengemukakan pendapatnya, siswa dituntut mandiri sehingga tidak bergantung pada siswa lainnya, sehingga siswa harus mampu bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan siswa juga harus percaya diri dan yakin dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Suprijono, 2009). Model pembelajaran *Talking Stick* dapat

menarik minat belajar peserta didik, karena adanya penggunaan tongkat sebagai media bermain sambil belajar (Nilayanti, et al., 2019), selain itu model pembelajaran *Talking Stick* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Biologi Rahayu & Hendri (2013), dan dengan penerapan pembelajaran dengan *Talking Stick* terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 2 Gondang (Astuti, 2012)

Pembelajaran dengan model *Talking Stick* yaitu, pembelajaran yang diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. siswa diberi kesempatan membaca dan memahami materi tersebut, selanjutnya siswa menutup bukunya, guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya, tongkat tersebut diberikan kepada salah satu siswa, yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan/soal yang diberikan guru, demikian seterusnya; langkah terakhir adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya dan guru memberi ulasan terhadap seluruh jawaban dan bersama-sama merumuskan kesimpulan (Aqib, 2013; Ngilimun, 2015)

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan matematis siswa SMP, keaktifan siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) yang merupakan bentuk kajian yang bersifat refleksi oleh pelaku tindakan yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa, secara sengaja dilakukan selama proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti, peneliti berperan sebagai guru yang melaksanakan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, sedangkan guru matematika yang mengajar di salah satu SMPN di Cianjur sebagai pengamat atau observer untuk melihat aktivitas siswa dalam pembelajaran, dimana kelas VIII-7 dengan banyak siswa 39 orang menjadi subjek yang dipilih secara purposif. Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin (Aqib, 2007), yang dilaksanakan sebanyak tiga siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) aksi atau tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dalam bentuk soal uraian pada materi Teorema Pythagoras, lembar observasi digunakan untuk melihat aktivitas siswa pada tiap siklusnya, dan angket diberikan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, yang terdiri dari 20 pernyataan yang terbagi menjadi 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif. Data yang diperoleh dilakukan pengolahan, dari hasil tes tertulis dihitung menggunakan rumus rata-rata hitungan skor yang diperoleh hasil jawaban siswa. Untuk lembar observasi berupa persentase dari skor yang diperoleh dan dikategorikan. Hasil angket siswa dihitung dengan persentase skor positif siswa yang nantinya dikategorikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Persentase kriteria tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa Menurut MKPBM UPI (Mulyana, 2009) dari siklus I, siklus II, dan siklus III, disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Kriteria	Rata-Rata Siklus I	Rata-Rata Siklus II	Rata-Rata Siklus III
Paham	30,13%	43,59%	57,69%
Paham Sebagian	32,69%	34,62%	33,33%
Miskonsepsi Sebagian	25,64%	12,18%	8,33%
Miskonsepsi	9,62%	8,33%	0,64%
Tidak Paham	1,92%	1,28%	0

Berdasarkan hasil Tabel 1, dapat diperoleh bahwa siswa yang paham seluruhnya pada siklus I, siklus II, dan siklus III meningkat dengan baik. Sedangkan siswa yang tidak paham menurun pada setiap siklusnya. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Hasil tes setiap siklus disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Tes Siklus

Siklus	Rata-Rata Hasil Tes	Persentase Ketuntasan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
I	70,29	64%	100	18,75
II	76,93	85%	100	25
III	87,02	97%	100	56,25

Pada Tabel 2, nilai tertinggi siswa sudah mencapai 100 untuk setiap siklusnya, tetapi masih ada juga siswa yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum. Adapun nilai rata-rata kelas tersebut pada siklus I yaitu sebesar 70,29, siklus II sebesar 76,93, dan siklus III yaitu sebesar 87,02 yang berdasarkan kriteria kualitas kemampuan pemahaman matematis termasuk kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap tingkat keberhasilan dan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Hal tersebut disebabkan karena dalam proses pembelajaran, materi yang disajikan dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan siswa menjadi terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang terlibat aktif belajar, bertanya dan menjawab pertanyaan, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan akan berpengaruh pada prestasi belajarnya. (Nurachman, 2009).

Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran

Dari hasil pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus, dilakukan analisis untuk memperbaiki pembelajaran pada tindakan yang akan dilakukan di pembelajaran selanjutnya. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa tersaji pada Tabel 3.

Table 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Siklus	Skor Pertemuan Ke-		Rata-Rata	Keterangan
	1	2		
I	52%	67%	59,5%	Sebagian besar aktivitas siswa cukup efektif
II	67%	76%	71,5%	Sebagian besar aktivitas siswa cukup efektif dengan baik
III	81%	86%	83,5%	Pada umumnya aktivitas siswa sudah efektif dengan baik

Berdasarkan hasil observasi siswa dan guru pada Tabel 3, diketahui rata-rata nilai aktivitas siswa pada siklus I sebesar 72%, siklus II sebesar 78%, dan siklus III sebesar 84%. Dalam hal ini terlihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran pada setiap siklus yang semakin efektif, dimana persentase rata-rata aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Keaktifan belajar merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga siswabetul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar (Sudjana, 2010), keaktifan siswa semakin efektif dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru yang semakin dipahami oleh siswa, guru yang semakin efektif dalam menyampaikan materi, serta materi yang semakin mudah dipahami.

Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Setelah rangkaian siklus I, II, III telah selesai dilaksanakan, untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, pokok bahasan teorema pythagoras dan kemampuan pemahaman matematis. Oleh karena itu peneliti memberikan angket terhadap siswa.

Berdasarkan hasil analisis jawaban angket siswa diperoleh nilai rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* adalah 3,00. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan siswa juga bersikap antusias terhadap aktivitas dalam pembelajaran. Rata-rata hasil respon siswa terhadap materi teorema pythagoras adalah 3,28, hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap materi teorema pythagoras pada pembelajaran matematika, dan siswa serius dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan rata-rata hasil respon siswa terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yaitu 3,28, hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang diterapkan dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan perhitungan rata-rata angket skala sikap dengan rata-rata keseluruhan 3,19 dan jawaban responden yang sangat baik maka dapat disimpulkan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* bisa diterima dengan positif oleh siswa, membuat siswa lebih menyenangkan, tidak jenuh, belajar bertanggung jawab atas dirinya dan kelompoknya, aktif bekerja sama, serta membuat berani

mengemukakan pendapat dan mengerjakan soal didepan kelas. Sejalan dengan Anisa (2020), model pembelajaran *Talking Stick* dengan cara menanyakan satu persatu pertanyaan ke siswa maka akan membuat lebih aktif dan tentu juga akan melatih dalam mengemukakan pendapat sehingga siswa dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mengalami peningkatan, dilihat dari nilai rata-rata skor siswa yang setiap siklusnya meningkat. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, persentase hasil observasi terhadap siswa yang meningkat dengan baik pada setiap siklusnya. Respon siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*

REFERENSI

- Anisa, S. (2020). *Model Pembelajaran Talking Stick Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Pembelajaran Sejarah Bagi Peserta Didik*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Astiti, A. (2012). Penerapan Metode Talking Stick untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas IV di SDN 2 Gondang Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal PGSD UNRAM*, 1(1).
- Aqib, Z. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Aqib, Z. (2013). *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Elfanany. (2013). *Guru Sejati Guru Idola*. Bantul: Araska.
- Mulyana, E. (2009). *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Pemahaman Dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Disertasi. Tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nilayanti, M., Suastra, W., & Gunamantha, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Literasi Sains Siswa Kelas IV SD. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(1), 31-40.
- Ngalimun. (2015). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 2(1), 36-40.
- Primawati, P., Ambiyar, A., & Ramadhani, D. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode *Talking Stick*. *Invotek (Korelasi Minat Berwirausaha dengan Kinerja Praktik Kerja Industri Siswa SMK)*, 17(1), 73-80.
- Rahayu, S., & Hendri, W. (2013). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Sma Taman Siswa Padang. *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(4).
- Sakti, N. K., Sihkabuden, S., & Susilaningsih, S. (2017). Teknik Pembelajaran Talking Stick untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 137-142.

- Salsabila, G., Septian, A., Inayah, S., Hanifah, N., & Komala, E. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, 1(1), 33-39.
- Sudjana, N. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.