

**APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL USING
TALKING STICK TYPE TO IMPROVE MATHEMATICD LEARNING
OUTCOMES OF STUDENTS CLASS VIII₄ AT SMP NEGERI 22
PEKANBARU**

Putri Maya Sari¹, Rini Dian Anggraini², Susda Heleni³
pmsmaia@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com
Contact: 085278868698

*Department of Mathematic Education
Mathematic and Sains Education Major
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *The background of this research is low of mathematics learning outcomes of class VIII₄ of 22 Junior High School Pekanbaru in second semester of the 2016/2017 academic year. Subject of this research are 38 students, consist of 19 male and 19 female student with heterogenous level of academic capabilities. The type of this research is the Classroom Action Research that has purpose to improve the learning proses and to increase student's mathematic learning outcomes by applied the cooperative learning with Talking Stick Type. This research consists of two cycles that each cycle composed of 4 stages, such as planning, implementation, observation and reflection. At every end of a cycle, math achievement test will be held. The research instrument consists of learning devices that involve Syllabus, Lesson Plan and Worksheet, and instrument data collector that involve the observation sheet and math achievement test. Observation sheets is analyzed by narrative descriptive analysis and math achievement test analyzed by statistic descriptive analysis. The result of the research showed that implementation of learning process on cycle II had happened improvement from implementation on cycle I. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic scor, daily test I and daily test II are respectively 18 person (47,36%), 23 person (60,52%) and 30 person (78,94%). Results of this research indicates that application of Cooperative Learning with Talking Stick Type can improve learning process and increase mathematics learning outcomes from the students of class VIII₄ of 22 Junior High School Pekanbaru in second semester of the 2016/2017 academic year at Basic Competencies 5.3 Calculates the surface area and volume of the Beam, Cube, Prism and Pyramid.*

Key Words: *Cooperative Learning, Talking Stick Type, Learning Process, Student Mathematics Learning Outcomes*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TALKING STICK* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII₄ SMP NEGERI 22
PEKANBARU**

Putri Maya Sari¹, Rini Dian Anggraini², Susda Heleni³
pmsmaiaa@gmail.com, dianrini62@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com
Contact: 085278868698

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru pada semester genap 2016/2017. Subjek penelitian adalah 38 orang siswa, terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan dengan tingkat kemampuan akademik heterogen. Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick*. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pada setiap akhir siklus dilaksanakan Ulangan Harian. Instrumen penelitian terdiri atas perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, RPP dan LKS, dan instrumen pengumpul data yang meliputi lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis menggunakan analisis deskriptif naratif dan tes hasil belajar matematika dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II lebih baik dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah dilakukan refleksi pada siklus I. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 18 orang (47,36%), 23 orang (60,52%) dan 30 orang (78,94%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄SMP Negeri 22 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume Balok, Kubus, Prisma dan Limas.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, Tipe *Talking Stick*, Proses Pembelajaran, Hasil Belajar Matematika Siswa

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut BSNP (2006), matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Tujuan pembelajaran matematika yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, dan diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006). Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maka diperlukan proses pembelajaran yang baik sehingga hasil belajar siswa akan tercapai dengan baik. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa menguasai materi yang telah dipelajari. Penguasaan materi dapat dilihat melalui hasil belajar matematika yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika (Nana Sudjana, 2004).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa, peneliti menemukan permasalahan pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki, antara lain : kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran seperti siswa tidak ada yang memberikan tanggapan atau bertanya setelah guru menjelaskan pelajaran yang mengakibatkan guru sulit untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari. Selain itu siswa merasa pembelajaran matematika yang diajarkan kurang menarik dan membosankan sehingga tidak menarik minat siswa untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa juga takut untuk mengeluarkan pendapat dan bertanya kepada guru.

Mengingat pentingnya proses pembelajaran matematika, maka pendidik dituntut untuk menyesuaikan dan memilih model pembelajaran yang tepat dalam setiap pembelajaran. Salah satu model yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4 hingga 5 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Ada beberapa tipe dalam pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *Talking Stick*. Menurut Agus Suprijono (2009), *Talking Stick* merupakan salah satu tipe pendukung pengembangan pembelajaran yang proses pembelajarannya dilakukan dengan bantuan tongkat. Tipe *Talking Stick* ini mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pada awalnya siswa yang mau berpendapat adalah siswa

yang pintar saja, tetapi dengan diterapkannya tipe ini, siswa dituntut menjadi aktif bukan diam di kelas hanya mengharapkan ilmu dari guru. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* ini diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran sehingga meningkatnya hasil belajar siswa kelas VIII₄ yakni dengan pembelajaran secara berkelompok yang tidak hanya mengandalkan siswa pintar, namun akan melibatkan setiap siswa dalam kelompok tersebut. Penyajian materi pembelajaran juga akan lebih menarik dipelajari oleh siswa serta guru juga dapat menguasai kelas.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume Balok, Kubus, Prisma dan Limas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, yaitu penelitian yang melibatkan beberapa pihak seperti guru, kepala sekolah maupun pihak luar dalam waktu serentak dengan tujuan untuk meningkatkan praktek pembelajaran. Guru berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yang mengacu pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2015) menyatakan bahwa secara garis besar penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru sebanyak 38 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 19 orang perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan perangkat tes hasil belajar matematika. Perangkat tes hasil belajar terdiri dari kisi-kisi, soal ulangan serta alternatif jawaban dan pedoman penskoran. Tes hasil belajar berupa UH I dan UH II.

Data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran dan data tersebut akan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif. Menurut Sukmadinata (2005) teknik analisis deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2008), analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dengan mengamati aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar matematika. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Data tentang aktivitas siswa dan guru didasarkan pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan merupakan data kualitatif dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif naratif.

2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor awal dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase siswa yang mencapai KKM} = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan : a : jumlah siswa yang mencapai KKM

b : jumlah seluruh siswa

b. Analisis Ketercapaian Indikator

Analisis data tentang ketercapaian indikator dilakukan untuk melihat tingkat ketercapaian KKM yang diperoleh masing-masing siswa dengan cara meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis data ketercapaian KKM indikator diperoleh dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Ketercapaian indikator} = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : SS : skor yang diperoleh siswa

SM : skor maksimum

c. Analisis Data Melalui Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Analisis data melalui distribusi frekuensi hasil belajar siswa digunakan untuk mendapatkan informasi lebih dalam tentang data hasil belajar matematika siswa yang tidak dapat secara cepat diperoleh dengan melihat data aslinya serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Hasil belajar dikatakan meningkat jika frekuensi siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM berkurang atau frekuensi siswa yang memperoleh nilai di atas KKM meningkat.

3. Analisis Keberhasilan Tindakan

Menurut Wina Sanjaya (2009), penelitian tindakan kelas dikatakan berhasil manakala masalah yang dikaji semakin mengkerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan; sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh siswa semakin besar, artinya hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat. Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini terbagi atas dua, yaitu:

a. Terjadinya Perbaikan Proses Pembelajaran

Perbaikan proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika proses pembelajaran telah sesuai dengan RPP dari pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*.

b. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dilihat berdasarkan analisis ketercapaian KKM. Pada analisis ketercapaian KKM dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar, jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH I dan UH II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dari data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru, terlihat sebagian besar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa sudah berani mengemukakan pendapat dan bertanya saat proses pembelajaran. Selain itu saat kegiatan pembelajaran *Talking Stick* siswa menjadi termotivasi dan semangat untuk berfikir serta memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah terjadi perbaikan proses pembelajaran.

Berdasarkan langkah-langkah kegiatan pada setiap pertemuan, terlihat adanya perubahan dalam proses perbaikan pembelajaran matematika yang kemudian berpengaruh pada sikap dan kemampuan serta tingkat pemahaman siswa. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin sedikit jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Berdasarkan analisis langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada KD 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume Balok, Kubus, Prisma dan Limas.

Analisis data hasil belajar siswa terdiri atas analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian indikator, dan analisis data melalui distribusi frekuensi hasil belajar siswa. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	18	23	30
Persentase (%)	47,36%	60,52%	78,94%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai UH I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari UH I ke UH II (setelah tindakan).

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 78. Berdasarkan

nilai tes hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada UH I dan UH II, dapat dilihat jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikatornya.

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada UH I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1	Menghitung luas permukaan kubus	22	57,89%
2	Menghitung luas permukaan balok	20	52,63%
3	Menghitung luas permukaan prisma	12	31,57%
4	Menghitung luas permukaan limas	17	44,73%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator.

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada UH II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1	Menghitung volume kubus	35	92,10%
2	Menghitung volume balok	33	86,84%
3	Menghitung volume prisma	21	55,26%
4	Menghitung volume limas	21	55,26%

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa ketercapaian KKM indikator pada UH II mengalami peningkatan dari ketercapaian KKM indikator pada UH I.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Frekuensi		
	Skor Dasar	UH I	UH II
14 - 29	3	3	1
30 - 45	4	3	3
46 - 61	8	5	3
62 - 77	5	4	1
78 - 93	14	20	15
94 - 109	4	3	15

Sumber: Olah Data Peneliti

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa adanya perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar (sebelum tindakan), UH I dan UH II yang ditandai dengan berkurangnya frekuensi siswa yang memiliki penyebaran nilai hasil belajar di bawah KKM setelah melakukan tindakan, dan meningkatnya frekuensi siswa yang memiliki penyebaran nilai hasil belajar di atas KKM setelah melakukan tindakan.

Berdasarkan analisis hasil penelitian, terdapat analisis data kualitatif berupa perbaikan proses pembelajaran dan data kuantitatif berupa peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dari data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru, terlihat sebagian besar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, melalui tahapan pembelajaran yang ditetapkan. Siswa berdiskusi dalam kelompok kemudian mengemukakan sendiri hasil diskusi mereka.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dalam pembelajaran ini telah dapat memberi kesempatan kepada setiap individu untuk berani mengemukakan hasil pemikiran mereka yang telah mereka miliki melalui diskusi kelompok. Menurut Suprijono (2010) melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pada awalnya hanya siswa yang pintar dan berani saja untuk mengemukakan pendapat atau bertanya kepada guru, namun pada metode ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama dengan teman dikelompoknya, maka siswa akan memiliki sikap positif terhadap matematika. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah terjadi perbaikan proses pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis Ketercapaian KKM. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar yaitu 47,36% dan meningkat pada UH I yaitu 60,52% kemudian juga terjadi peningkatan ada UH II yaitu 78,94%. Meningkatnya persentase jumlah siswa yang menapai KKM menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang analisis guru dan siswa, serta analisis peningkatan hasil belajar siswa dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat sehingga hasil analisis penelitian tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru pada kompetensi dasar (5.3) menghitung luas permukaan dan volume balok, kubus, prisma, dan limas.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII₄ SMP Negeri 22 Pekanbaru pada kompetensi dasar (5.3) menghitung luas permukaan dan volume balok, kubus, prisma, dan limas pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dalam pembelajaran matematika

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Pada pertemuan awal peneliti harus dapat mengorganisir waktu terutama pada pembagian kelompok dan saat mengerjakan LKS, karena jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan perencanaan maka akan berdampak pada pelaksanaan tahap berikutnya yaitu tidak terlaksananya evaluasi karena kekurangan waktu. Hal ini mengakibatkan peneliti kurang mengetahui pemahaman siswa pada materi yang di ajarkan.
3. Bagi peneliti lain yang tertarik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, sebaiknya pada saat pelaksanaan *Talking Stick* sebaiknya musik berhenti pada saat tongkat berada di tangan siswa yang belum mendapatkan pertanyaan daripada menggunakan waktu dalam menggulirkan tongkat. Sehingga peneliti bisa mengkondisikan siswa yang biasanya tidak berani menjadi berani untuk mengemukakan pendapat saat berdiskusi.
4. Bagi peneliti lain yang tertarik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*, diharapkan model pembelajaran ini bisa dipadukan atau dimodifikasi dengan metode atau teknik pembelajaran lainnya sehingga bisa lebih bervariasi

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*.Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- BSNP.2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*.Depdiknas. Jakarta.
- Sugiyono, 2008. *Tipe Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sukmadinata. 2005. *Tipe Penelitian Pendidikan*. Rosda. Bandung.

Wina Sanjaya. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana. Jakarta.