

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa di MTsN Piladang Kabupaten Lima Puluh Kota

Prima Aswirna

Jurusan Tadris IPA Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang

Abstract – This study aims to determine whether the understanding of physics concepts of students taught by using cooperative learning model type of talking stick is better than the understanding of physics concepts taught conventionally in class VII MTsN Piladang District Lima Puluh Kota. The type of this research is quasi experimental research, with the research design of posttest only control group design. The population in this study is class VII MTsN Piladang Year Teaching 2017/2018 consisting of 5 classes. Sampling was done by cluster random sampling technique. Obtained class VII₅ as experiment class and class VII₄ as control class. The concept comprehension instrument used in this study is an essay test. Data analysis in this study used t test through SPSS program version 16, because the data is normally distributed and the data group has homogeneous variance. From the research, it is found that the average of experimental class is 80.67 and for the control class is 71.21. Based on data analysis obtained, $t_{\text{arithmetic}} = 4.027$ and $t_{\text{table}} = 1.672$ at the real level of 0.05. The calculation results show that $t_{\text{arithmetic}} > t_{\text{table}}$, so H_0 rejected and H_1 accepted. The conclusion obtained that the implementation of Cooperative Type Talking Stick learning model provides a better understanding of the concept of conventional learning model in class VII MTsN Piladang District Lima Puluh Kota.

Kata Kunci: *Talking stick*, Pemahaman konsep fisika

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup (Kadir, 2012:59). Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang berartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, mengembangkan 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 (Hamdani, 2011:64).

Menurut H.W Fowler (dalam Trianto, 2014) IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di

permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak diamati dengan indera.

Fisika merupakan bagian dari IPA. Sebagai bagian dari IPA, fisika pada hakikatnya merupakan pengumpulan pengetahuan, cara atau jalan berpikir, dan cara untuk penyelidikan. Tipler (2004) dalam (Rahayu, 2014) menyatakan bahwa fisika adalah bagian dari IPA yang merupakan proses mencari prinsip-prinsip universal dan fundamental. Fisika bukan hanya sebagai produk pengetahuan tapi juga proses penemuan.

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap, menanamkan sikap hidup ilmiah, memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan, mendidik siswa

untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya, menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan (Trianto, 2014:142).

Pembelajaran fisika yang ideal apabila pada proses pembelajaran fisika di kelas interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik, karena interaksi dan komunikasi yang baik antara guru dan siswa sangat berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga siswa mampu menerima dan mengingat dengan baik hal-hal yang dipelajarinya. Guru harus mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif sehingga pada saat proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan monoton. Pembelajaran fisika yang ideal juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang sesuai dengan harapan, yaitu nilai yang tinggi dan di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Kenyataan yang penulis temukan di lapangan yaitu di MTsN Piladang menunjukkan kondisi yang berbeda. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di MTsN Piladang pada tanggal 31 Juli dan 1 Agustus 2017 di tiga kelas di kelas VII yang diajar oleh Ibu MA terlihat di dalam proses pembelajarannya siswa sering merasa bosan dan menunjukkan tingkah laku yang kurang baik, seperti datang terlambat, membolos, tidak mengerjakan pekerjaan rumah (PR), dan mengganggu di dalam dan di luar kelas. Di dalam proses pembelajaran terlihat guru kurang melibatkan siswa, pembelajaran masih berorientasi pada guru sehingga siswa hanya menerima apa yang diajarkan oleh gurunya. Guru memegang peranan penting dan siswa kurang dilibatkan sehingga siswa menjadi mudah bosan dan kurang bersemangat. Kondisi-kondisi pada proses pembelajaran seperti yang disebutkan di atas dapat mengakibatkan rendahnya nilai fisika siswa.

Dari observasi dapat dilihat juga banyak siswa yang kurang siap dalam pembelajaran, diantaranya banyak siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan rumah

(PR). Dari observasi diperoleh juga data tentang pemahaman konsep fisika yang masih rendah, hal ini dapat dilihat ketika guru bertanya tentang suatu konsep fisika kepada siswa, siswa yang bisa menjawab hanya beberapa orang saja. Guru sering meminta siswa menjelaskan suatu pokok materi, tetapi banyak siswa yang tidak bisa menjawabnya. Demikian juga ketika guru meminta siswa untuk menyebutkan contoh khusus atau ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip, siswa yang bisa menjawab hanya beberapa orang saja. Pemahaman konsep fisika yang rendah juga bisa dilihat dari rendahnya nilai hasil ujian siswa yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan Ibu MA pada tanggal 1 Agustus 2017 dapat diketahui bahwa walaupun guru sudah mengadakan diskusi kelompok, tetapi hanya beberapa orang yang serius mengerjakannya, sedangkan siswa yang lainnya kurang berpartisipasi dalam melakukan diskusi. Penulis juga melakukan wawancara dengan beberapa orang siswa tentang pendapat mereka mengenai pelajaran fisika, dan diperoleh informasi bahwa pada umumnya banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran fisika karena menganggap fisika merupakan mata pelajaran yang sulit, membosankan dan kurang menyenangkan. Kebanyakan siswa hanya mencatat dan menerima saja apa yang disampaikan gurunya.

Guru sebagai pengajar harus bisa menciptakan suasana pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan efektif serta menyenangkan sehingga dapat menimbulkan motivasi bagi diri siswa terhadap pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, guru harus pintar-pintar memilih model yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat saling bekerja sama dalam tugas-tugas terstruktur

dan saling berinteraksi dengan sesama secara aktif, dan efektif (Ahmad, 2014).

Pembelajaran kooperatif memiliki berbagai macam tipe pembelajaran, diantaranya *Talking Stick*. Metode *talking stick* merupakan metode pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Pada model pembelajaran *talking stick* siswa harus berani mengemukakan pendapat atau gagasan, siswa juga diuji kesiapannya dalam pembelajaran, melatih keterampilan mereka dalam membaca dan memahami materi pelajaran dengan cepat, sehingga siswa dapat memahami konsep suatu materi dalam pembelajaran (Huda, 2014:224).

A. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran di mana dalam sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur (Taniredja, 2011:55).

Johnson, dkk (1994) dalam Tabany (2014: 109) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif ialah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena siswa bekerja dalam suatu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan di antara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah.

Tujuan dibentuknya kelompok dalam pembelajaran kooperatif yakni untuk

memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok yaitu mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar (Tabany, 2014: 108).

Dalam model pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri (Rusman, 2014: 202).

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif dijelaskan secara operasional sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
- 2) Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
- 3) Guru menjelaskan bagaimana caranya membentuk kelompok siswa
- 4) Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
- 5) Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
- 6) Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok (Tabany, 2014:117).

B. Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick

Pada mulanya *Talking Stick* (tongkat berbicara) adalah model yang digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antarsuku). Kini model itu sudah digunakan sebagai model pembelajaran ruang kelas. Sebagaimana namanya, *talking stick* merupakan model pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Kegiatan ini diulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru.

Dalam penerapan model *talking stick* ini, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5 atau 6 siswa yang heterogen. Kelompok dibentuk dengan mempertimbangkan keakraban, kecerdasan, persahabatan, atau minat yang berbeda. Model ini cocok digunakan untuk semua kelas dan semua tingkatan umur (Huda, 2014:224).

Model *talking stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat, karena pada awalnya siswa yang mau berpendapat adalah siswa yang pintar dan berani saja, tetapi dengan digunakannya model ini siswa dituntut menjadi siswa yang aktif dan bukan siswa yang diam di kelas yang hanya mengharapkan ilmu dari guru. Pada model ini digunakan tongkat sebagai alat yang berfungsi untuk memilih siswa yang akan menjawab pertanyaan. Pada model pembelajaran *talking stick* ini juga digunakan musik sebagai pengiring pada saat tongkat dijalankan (Puspandari, 2016).

Talking stick bertujuan agar setiap siswa menjadi lebih siap dalam mengikuti pelajaran karena guru tidak memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya setelah siswa berdiskusi, sehingga dalam suatu kelompok tidak

hanya menggantungkan pada siswa yang pandai saja tetapi mempunyai kesempatan yang sama. Siswa yang berkemampuan tinggi sedang dan rendah dalam timnya agar semua anggota dalam tim dapat memahami seluruh materi yang sedang dipelajari, sehingga akan terbentuk pembelajaran yang menarik dan berkesan sehingga membuat siswa lebih bersemangat dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar (Karman, 2015).

Model pembelajaran *talking stick* menggunakan sebuah tongkat sebagai alat penunjuk giliran. Siswa yang mendapat tongkat akan diberi pertanyaan dan harus menjawab. Kemudian secara estafet tongkat tersebut berpindah ketangan siswa lainnya secara bergiliran. Model *talking stick* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan proses pembelajaran di kelas yang berorientasi pada terciptanya kondisi belajar melalui permainan tongkat yang diberikan dari satu siswa kepada siswa yang lainnya. Guru menjelaskan materi pelajaran dan selanjutnya mengajukan pertanyaan. Saat guru selesai mengajukan pertanyaan, maka siswa yang sedang memegang tongkat itulah yang memperoleh kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut (Karman, 2015).

Langkah-langkah atau sintak model pembelajaran *talking stick* menurut Huda (2014) adalah sebagai berikut.

- 1) Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya +20 cm.
- 2) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran.
- 3) Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat di dalam wacana.
- 4) Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya, guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan.
- 5) Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa, setelah itu guru memberi

pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.

- 6) Guru memberi kesimpulan.
- 7) Guru melakukan evaluasi / penilaian.
- 8) Guru menutup pembelajaran.

Model *talking stick* merupakan salah satu model yang menekankan pada keterlibatan siswa pada proses belajar mengajar, untuk berani mengemukakan pendapat. Model ini dapat memberikan motivasi kepada siswa supaya belajar aktif dalam memahami dan menemukan konsep, sehingga siswa mampu menghubungkan soal dengan teori yang ada. Adapun keunggulan-keunggulan lainnya dari model *talking stick* yaitu melatih kesiapan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan, menguji kesiapan siswa, melatih siswa memahami materi dengan cepat, dan agar lebih giat belajar (belajar dahulu sebelum pelajaran dimulai (Kasman, 2014).

Model pembelajaran *talking stick* yang menggunakan iringan musik ketika *stick* bergulir dari satu siswa ke siswa lainnya, bertujuan agar siswa menjadi lebih semangat, termotivasi serta proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan. Karena musik selain dapat mempengaruhi suasana hati kini musik diketahui memiliki kekuatan yang amat mengagumkan secara fisik, emosi, dan spiritual. Relaksasi yang diiringi dengan musik membuat pikiran selalu siap dan mampu berkonsentrasi (Puspandari, 2016).

C. Pemahaman Konsep

Materi fisika pada dasarnya mengandung aspek pemahaman konsep karena memang kemampuan mendasar dalam belajar fisika adalah memahami konsep. Dalam memecahkan masalah, siswa harus memiliki kemampuan memahami konsep-konsep yang terdapat

dalam fisika yang akan membantu siswa dalam memecahkan masalah. Dengan mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep yang ada dalam fisika, siswa diharapkan dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik pula, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan fisika dan dapat mengaplikasikan kemampuannya untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pengertian pemahaman dikemukakan oleh para ahli seperti yang dikemukakan oleh Bloom mengemukakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu, setelah sesuatu itu diketahui dan diingat, dengan kata lain memahami adalah mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang siswa dikatakan memahami apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan kata-kata sendiri.

Pemahaman merupakan kemampuan kognitif yang setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Kemampuan yang dimiliki siswa pada tingkat ini adalah kemampuan memperoleh makna dari materi pelajaran yang telah dipelajari. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya.

Beberapa kategori siswa dianggap paham terhadap suatu materi pembelajaran misalnya siswa dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca dan didengar dan juga siswa dapat memberi contoh lain dari apa yang telah dicontohkan atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain.

Jadi secara umum pemahaman konsep merupakan kemampuan menangkap makna dan arti dari suatu gagasan atau ide-ide yang dipelajari oleh siswa. Dengan kata lain pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan

dapat memanfaatkan isinya. Siswa tidak sebatas dituntut mengingat kembali pelajaran, namun lebih dari itu siswa mampu mendefinisikan. Hal ini menunjukkan siswa telah mampu memahami materi pelajaran (Ela, 2015).

Gagasan pengembangan pemahaman konsep fisika dilandasi oleh beberapa konsepsi teoretis: (1) Konsepsi fisika merupakan subyek yang senantiasa mengalami perubahan. (2) *Learning physics is not about memorizing facts, it is about comprehension and mathematics*. Berdasarkan penjelasan teoretis tersebut, pemahaman merupakan kata kunci dalam pembelajaran.

Kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, dan menjelaskan (Ela, 2015).

Menurut Anderson, dkk (2001) dalam Harso (2014) ada 7 indikator yang digunakan sebagai acuan dalam proses memahami konsep-konsep yang dilakukan oleh siswa, yaitu sebagai berikut:

- 1) menginterpretasi yakni mengubah bentuk penyajian dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain.
- 2) Mencontohkan merupakan upaya untuk menemukan contoh khusus atau ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip.
- 3) Mengklasifikasikan yaitu usaha untuk menggolongkan atau mengidentifikasi sifat-sifat dari sesuatu hal yang relevan atau sesuai dengan sifat-sifat atau pola dari suatu konsep atau prinsip.
- 4) Merangkum merupakan usaha menyusun suatu penyajian dari suatu informasi kemudian merangkum informasi tersebut atau pengabstrakan tema-tema umum atau poin poin utama.
- 5) menduga adalah proses menemukan suatu pola dari serangkaian contoh atau kasus atau penggambaran

kesimpulan logis dari informasi yang disajikan.

- 6) membandingkan merupakan proses mendeteksi adanya persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih objek atau mencari hubungan antara dua ide, objek atau hal hal serupa.
- 7) Menjelaskan merupakan usaha untuk menyusun suatu pemodelan sebab akibat dari suatu sistem dan menggunakan pemodelan tersebut.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode *quasy eksperimen* atau eksperimen semu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *posstest only control group design*. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII MTsN Piladang Kabupaten Lima Puluh Kota. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sebagai hasilnya, terpilih siswa kelas VII₅ sebagai kelas eksperimen dan VII₄ sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran tipe *Talking Stick* sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model konvensional.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa item soal dengan bentuk essay. Item soal ini mengukur pemahaman konsep siswa setelah mereka selama waktu tertentu menerima proses belajar-mengajar dari guru. Instrumen tes pemahaman konsep divalidasi oleh beberapa orang ahli, diantaranya dosen pembimbing, dosen fisika fakultas tarbiyah dan guru mata pelajaran fisika di sekolah yang akan diteliti. Sebelum tes pemahaman konsep diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan uji coba soal. Tes uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

Analisis data pemahaman konsep pada penelitian ini menggunakan uji t melalui program SPSS versi 16. Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji

normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak, melalui uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kedua, Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah pada sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak, melalui uji *Levene*. Uji hipotesis bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah *mean* (rata-rata). Uji *t-test* pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Independent Sample Test* (Priyatno, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Data pada penelitian ini berupa aspek pemahaman konsep fisika siswa. Data yang diambil untuk aspek pemahaman konsep adalah data tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk materi Suhu dan Kalor serta Energi. Teknik pengambilan data ini dilakukan dengan cara tes tertulis dengan bentuk instrumen Essay dengan jumlah soal 10 buah.

Tes pemahaman konsep pada kelas eksperimen diikuti oleh 30 orang siswa dan kelas kontrol 28 orang siswa. Deskripsi data tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel disajikan dalam bentuk nilai siswa dengan rentang nilai 1-100. Adapun data yang didapatkan dari hasil tes pemahaman konsep yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Interval Nilai	Frekuensi	
		Eksperimen	Kontrol
1	56 – 60	-	1
2	61 – 65	2	8
3	66 – 70	3	8
4	71 – 75	6	3
5	76 – 80	3	3
6	81 – 85	6	4
No	Interval Nilai	Frekuensi	
		Eksperimen	Kontrol
7	86 – 90	5	1
8	91 – 95	2	-

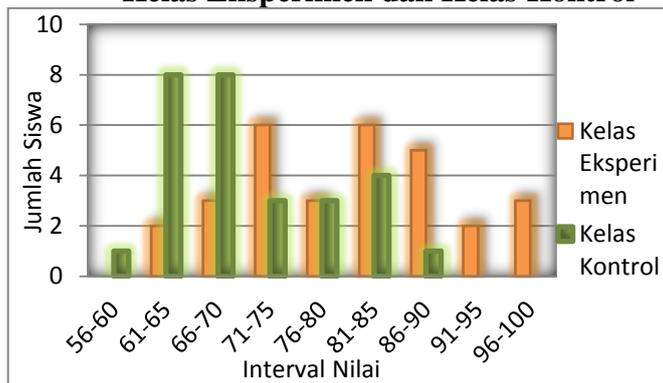
9	96-100	3	-
12	Σ	30	28
13	\bar{X}	80,67	71,21
14	Nilai max	100	89
15	Nilai Min	64	60
% Jumlah tuntas (≥ 75)		19 orang (63,33%)	9 orang (32,14%)
% Jumlah tidak tuntas (≤ 75)		11 orang (36,67%)	19 orang (67,86%)

Dari tabel 1 terlihat jumlah siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≥ 75 adalah 19 orang (63,33%) dan jumlah siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM adalah 11 orang (36,67%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa 19 orang siswa pada kelas eksperimen (63,33% dari total siswa) sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang memperoleh nilai diatas KKM adalah 9 orang (32,14%) dan dibawah KKM adalah 19 orang (67,86%). Sehingga dapat disimpulkan hanya 9 orang siswa (32,14% dari total siswa) yang mencapai Ketuntasan Minimal (KKM).

Pemahaman konsep fisika siswa pada kelas eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai pemahaman konsep yaitu 80,67. Sedangkan kelas kontrol mempunyai rata-rata 71,21. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 100 dan nilai terendah 64, sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi 89 dan nilai terendah 60.

Hasil tes akhir pemahaman konsep kedua kelas sampel juga dapat dilihat pada gambar 1 dalam bentuk grafik sebagai berikut.

Gambar 1 Grafik Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



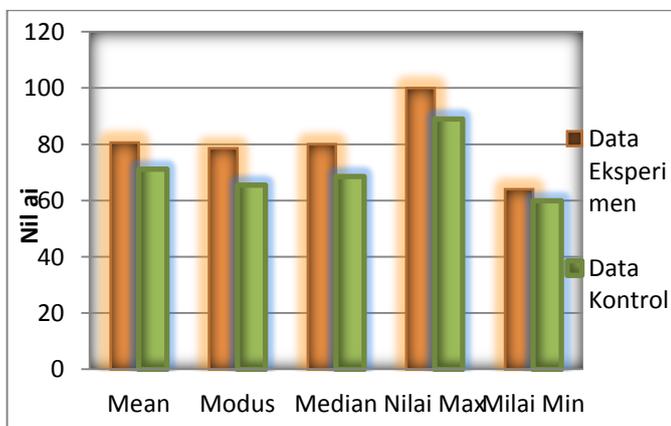
Data pemahaman konsep fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Data Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mean	80,67	71,21
2	Median	80,1	68,62
3	Modus	78,62	65,5
5	Nilai Maksimum	100	89
6	Nilai Minimum	64	61

Data pemahaman konsep fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas dapat disajikan ke dalam grafik seperti pada gambar 2 berikut.

Gambar 2 Grafik Data Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai

modus, nilai median, dan nilai maksimal yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Modus atau nilai yang sering muncul pada kelas eksperimen adalah 78,62 sedangkan kelas kontrol hanya 60,5. Median atau nilai tengah pada kelas eksperimen adalah 80,1 sedangkan pada kelas kontrol hanya 68,62.

Analisis data dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional di MTsN Piladang. Untuk mengetahui apakah hipotesis ini diterima atau ditolak maka dilakukan uji hipotesis terhadap hasil pemahaman konsep fisika siswa setelah dilakukan tes akhir. Tetapi sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas Hasil Tes Akhir

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*, dengan kriteria : jika nilai Sig. Kolmogorov smirnov > 0,05 maka data berdistribusi normal dan sebaliknya. Setelah dilakukan uji normalitas, maka didapatkan data pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel

KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NILAI Eksperimen	.115	30	.200*	.963	30	.372
Kontrol	.170	28	.038	.945	28	.152

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Karena hasil analisis data *Kolmogrov Smirnov* memiliki signifikansi seluruh variabel 0,200 dan 0,038 > dari 0,05, maka data variabel berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Tes Akhir

Uji homogenitas variansi ini dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok data mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Untuk menguji kesamaan variansi digunakan uji *Levene*. Dengan kriteria: jika nilai sig *levne* > 0,05 maka data homogen dan sebaliknya. Setelah dilakukan uji homogenitas maka didapatkan data seperti dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.787	1	56	.101

Hasil perhitungan *Levene Test* diperoleh nilai *p value sig* sebesar 0,101 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis Tes Akhir

Analisis uji hipotesis dilakukan dengan program SPSS. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima begitupun sebaliknya. Setelah dilakukan uji hipotesis didapatkan data seperti dalam tabel 4.6 berikut.

Berdasarkan hasil *output Independent Sample T-Test*, didapat nilai t_{hitung} (*Equal variances assumed*) adalah 4,027. Kemudian t_{tabel} dapat dilihat pada tabel statistik pada signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df) $n-2$ atau $58-2 = 56$. Hasil yang diperoleh untuk t_{tabel} sebesar 1,672. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,027 > 1,672$). Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample T-Test*, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya “Pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional di MTsN Piladang.”

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di MTsN Piladang, dimana siswa kelas VII₅ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₄ sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Talking Stick* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Sebagaimana namanya, *talking stick* merupakan metode pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Kegiatan ini diulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru (Huda, 2014:224).

Metode *talking stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat, karena pada awalnya siswa yang mau berpendapat adalah siswa yang pintar dan berani saja, tetapi dengan digunakannya metode ini siswa dituntut menjadi siswa yang aktif dan bukan siswa yang diam di kelas yang hanya mengharapkan ilmu dari guru. Pada metode pembelajaran *talking stick* ini juga digunakan musik sebagai pengiring pada saat tongkat dijalankan (Puspandari, 2016).

Ketika penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* di kelas eksperimen, siswa terlihat lebih aktif dalam pembelajaran. Media tongkat yang digunakan sebagai alat bantu dalam pelaksanaan *talking stick* dapat membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Siswa menjadi berani dalam mengemukakan pendapat atau gagasan, karena siswa harus siap menjawab pertanyaan dari guru tanpa terlebih dahulu ditunjuk atau mengajukan diri, namun berdasarkan pemberhentian tongkat yang bergulir pada setiap siswa. Semua siswa harus berani mengemukakan pendapat, tidak hanya siswa yang pintar saja yang harus menjawab pertanyaan dari guru. Metode *talking stick* bisa mengoptimalkan partisipasi siswa, dan siswa harus mampu bertanggung jawab kepada diri dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Karnia Yaberdak Gintoe, dkk (2016) menyatakan bahwa pada kelas eksperimen dalam proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *talking stick* mendorong siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan berani mengemukakan pendapatnya mengenai materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka dalam menerima informasi pembelajaran yang disampaikan guru, berpikir aktif dalam belajar dan termotivasi dalam bekerja kelompok.

Pada waktu siswa berdiskusi dalam kelompoknya, siswa terlihat semangat dan aktif saling berinteraksi dengan teman satu

kelompoknya, siswa harus membaca dan memahami materi pelajaran. Dengan berdiskusi siswa mempunyai pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, siswa dapat saling bertukar pikiran dan belajar bersama-sama dengan siswa lainnya yang berbeda latar belakang.

Pada kelas eksperimen siswa menunjukkan ketertarikan dalam pembelajaran, karena banyak manfaat yang diperoleh siswa, diantaranya siswa merasa lebih dekat dengan teman-temannya, siswa dapat mengembangkan sikap saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat. Dengan demikian siswa merasa termotivasi untuk dapat mengikuti pelajaran sehingga dapat menguasai materi pelajaran dengan baik.

Metode *talking stick* yang menggunakan iringan musik bertujuan agar siswa menjadi lebih semangat, termotivasi serta proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dalam setiap pertemuan siswa menunjukkan keaktifan yang cenderung meningkat, hal ini terbukti ketika banyaknya siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Kasman (2014), yang menyatakan dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Kemudian Ni Pt A. Darmawati, dkk (2013) dalam hasil penelitiannya menyatakan dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dapat melatih keterampilan berbicara, menciptakan suasana yang menyenangkan, dan membuat siswa aktif.

Sementara pada kelas kontrol siswa cenderung mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang penting dan mengerjakan latihan yang diberikan. Ketika siswa berdiskusi tidak semua siswa

mengikuti diskusi dengan maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa semangat belajar di kelas kontrol lebih rendah sehingga berdampak pada hasil belajar kelas kontrol yang rendah dari kelas eksperimen. Siswa enggan untuk bertanya kepada temannya maupun guru tentang penyelesaian soal yang pada dasarnya kurang ia pahami.

Dari hasil deskripsi dan analisis data, dapat diketahui bahwa pemahaman konsep fisika siswa di kelas eksperimen lebih baik dari siswa di kelas kontrol, dimana rata-rata hasil tes akhir siswa dikelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu $80,67 > 71,21$. Siswa yang memperoleh nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada kelas eksperimen adalah 19 orang (63,33%) dan jumlah siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM adalah 11 orang (36,67%). Sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang memperoleh nilai diatas KKM adalah 9 orang (67,86%) dan dibawah KKM adalah 19 orang (32,14%). Hal ini menunjukkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada kelas eksperimen hanya 63,33%, dimana belum mencapai persentase standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada penelitian yang sebaiknya yaitu $\geq 75\%$. Hal ini menjadi keterbatasan dalam penelitian yang bisa terjadi karena beberapa faktor. Salah satu faktor yang bisa menjadi penyebab adalah kelemahan model pembelajaran *talking stick* yaitu terkadang siswa merasa gugup ketika guru memberi pertanyaan, sehingga siswa tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Karman (2015) yang menyatakan kelemahan dari metode *talking stick* adalah membuat siswa terkadang merasa tegang dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan membuat dekdekan hati siswa.

Berdasarkan hasil output Independent Sample T-Test, diperoleh

nilai $4,027 > 1,672$. Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji Independent Sample T-Test dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya "Pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional di MTsN Piladang."

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional di MTsN Piladang Kabupaten Lima Puluh Kota. Kondisi ini menyatakan bahwa pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil tes akhir pemahaman konsep fisika siswa di kelas eksperimen adalah 80,67 dan kelas kontrol adalah 71,21. Rata-rata nilai pemahaman konsep fisika siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil output Independent Sample T-Test, diperoleh nilai $4,027 > 1,672$. Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji Independent Sample T-Test, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya "Pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model Pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan pemahaman konsep fisika siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan model pembelajaran konvensional di MTsN Piladang."

Penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapatnya peningkatan hasil pemahaman konsep siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif bagi para guru dalam usahanya meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Pada penelitian ini peneliti hanya melakukan penilaian terhadap aspek pemahaman konsep. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penilaian terhadap aspek lainnya yaitu aspek afektif.
3. Peneliti sendiri masih terbatas pada konsep suhu dan kalor serta energi, untuk itu diharapkan ada peneliti lebih lanjut yang menerapkannya untuk materi pelajaran fisika lainnya.

REFERENSI

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ayu Rahayu. 2014. *Pengembangan SSP Berbasis Model Learning Cycle untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Pemahaman Konsep Fisika*. Jurnal penelitian. Jurusan fisika. Semarang : Universitas Muhammadiyah Semarang. Volume 2 no 2 tahun 2014
- Darmawati dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science Berbantuan Metode Talking Stick Terhadap Sikap Ilmiah dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V*. Jurnal penelitian. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 1 no 2 tahun 2013
- Ela Fenny Pasangkin, dkk. 2015. *Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Semarang*. Jurnal penelitian. Jurusan Fisika. Semarang : Universitas Negeri Makassar. Volume 1 no 3 tahun 2015
- Hamdani. 2011. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Harso dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Heuristik Vee Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Langke Rembong Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal penelitian. Program Studi Pendidikan IPA. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 4 tahun 2014
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Idris Manti Ahmad. 2014. *Pengaruh Penerapan Integrasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick dan Model Pembelajaran Student Teams Achieven Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang*. Jurnal Penelitian. Program Studi Pendidikan Fisika. Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo. Volume 2 no 3 tahun 2014
- Kadir, Abdul. 2012. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Karman. 2015. *Pengaruh Penerapan Metode Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Topik Bunyi*. Artikel Penelitian. Program

- Studi Pendidikan Fisika. Gorontalo :
Universitas Negeri Gorontalo.
Volume 3 no 3 tahun 2015
- Karnia Yaberdak Gintoe dkk. 2015.
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Palu. Jurnal Penelitian. Program Studi Pendidikan Fisika. Palu: Universitas Tadulako. Volume 3 no 4
- Kasman. 2014. *Pengaruh Penerapan Metode Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Materi Koloid Pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Gorontalo.* Artikel Penelitian. Program Studi Pendidikan Kimia. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo. Volume 2 no 2 tahun 2014
- Priyatno, Duwi. 2009. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17.* Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Puspandari. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTsN Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.* Universitas Pasundan
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tukiran Taniredja dkk. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Bandung: Alfabeta.