



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Menggunakan Macromedia Flash 8 Dalam Pembelajaran IPA Fisika Siswa Di Kelas VIII MTsN Tarusan

Milya Sari

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

Abstract - *This study aims to determine whether the results of learning physics by using a type of cooperative learning model Think Talk Write higher than conventional learning in class VIII MTsN Tarusan. This research is quasi experiment with the design study is a randomized control group only design. The study population was a class VIII MTsN Tarusan Academic Year 2015/2016 second semester consisting of 4 classes. To take samples in this study used cluster random sampling technique. Based on the results of the sample selection, diperoleh VIII D class as an experimental class and the class as a class VIII B control. Data collection techniques used include tests and observation. The data analysis technique used to test the hypothesis is by using the t test for normally distributed data and data group has a homogeneous variance. Based on analysis of data obtained, the student activity (affective aspect) in the experimental class is higher than the control class. Affective Aspects students Meningkatkan effect on the cognitive learning outcomes. Where the average student learning outcomes in experimental class is 72,4 while the control group was 62,5*

Kata Kunci: *Cooperative Think Talk Write, Macromedia flas 8*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Ilmu fisika pada umumnya, adalah ilmu yang menjelaskan tentang keadaan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pada angin. Besarnya peran fisika dalam meningkatkan kesejahteraan manusia menjadi dasar diajarkannya fisika di sekolah atau madrasah. Pelaksanaan pembelajaran fisika diatur oleh Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang standar isi (SI) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan bagaimana memecahkan masalah dalam mempelajari fisika.

gang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan manusia sangat bergantung dari alam, zat yang terkandung di alam dan segala jenis gejala yang terjadi di alam. IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki ka-rakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik be-rupa kenyataan atau kejadian dan hu-bungan sebab-akibatnya. Cabang ilmu yang termasuk rumpun IPA antara lain Biologi, Fisika, Astronomi/Astro-fisika dan Geologi (Widi,2014:22).

Fisika merupakan salah satu pendidikan sains yang banyak memiliki peranan dalam perkembangan tekno-logi. Tujuan pembelajaran fisika bukan hanya menyediakan peluang kepada siswa untuk belajar fakta-fakta dan teori yang mapan, tetapi juga mengembang-kan kebiasaan dan sikap ilmiah. Ini berarti pembelajaran fisika bertujuan agar siswa tidak hanya mampu menguasai konsep, namun juga mampu menemukan dan mengembangkan kon-sep serta menerapkannya dalam menye-lesaikan permasalahan.

Idealnya pembelajaran fisika diharapkan bisa mengantarkan siswa untuk mengaplikasikan materi-materi fisika didalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang dinyatakan Permendiknas no. 41 tahun 2007 tentang standar proses bahwa pembelajaran fisika dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup untuk prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi siswa (Permendiknas no. 41 2007).

Hasil pengamatan yang peneliti lakukan dengan guru-guru mata pelajaran IPA fisika bernama Ibu YA di VIII MTsN Tarusan pada hari Selasa Tanggal 1 agustus 2016 Metode yang digunakan masih konvensional, kurang komunikatif, Minimnya ketersediaan jumlah guru yang relevan dengan latar belakang fisika. Permasalahan sarana dan prasarana yaitu kurang tersedianya sarana seperti: alat, media, buku-buku dan prasarana seperti: ruang kelas, perpustakaan yang mendukung dalam proses belajar mengajar.. Namun yang terlihat di lapangan, hasil belajar yang diperoleh masih tergolong rendah dan belum sesuai dengan yang diharapkan

Model pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu pilihan solusi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dan kemampuan dalam pemecahan masalah. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan kecil/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang dan kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok (Hamdayama,2014:64)

Pembelajaran kooperatif ini memiliki berbagai macam tipe pembelajaran. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah *Think Talk Write*. Model pembelajaran kooperatif ini diharapkan

dapat memberi motivasi kepada siswa dalam meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA Fisika. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* ini diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin (1996:82) ini pada dasarnya dibangun melalui berfikir, berbicara dan menulis. Alur kemajuan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca. Selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif dilakukan dengan kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok ini, siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan, membagi ide bersama teman, kemudian mengungkapkannya melalui tulisan. (Hamdayama,2014:217).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* adalah model pembelajaran yang berusaha membangun pemikiran, merefleksi, dan mengorganisasikan ide, kemudian menguji ide tersebut sebelum siswa diharapkan untuk menuliskan ide-ide tersebut (Sugandi,2011:52).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* adalah model yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk berfikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu dan digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih bahasa sebelum dituliskan dan membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur (Huda,2014:218)

Model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* memiliki sintak yang sesuai dengan urutan di dalamnya, yakni *Think* (berfikir), *Talk* (berbicara) dan *Write* (menulis) (Huda,2014:218).

Tahap 1 : *Think*

Aktivitas berfikir dapat dilihat dari proses membaca suatu teks bacaan suatu materi pelajaran kemudian membuat catatan apa yang telah dibacanya (Hamdayama,2014:217). Pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahami dengan menggunakan bahasanya sendiri (Huda, 2014:218).

Siswa diminta membaca, membuat catatan kecil secara individual dari apa yang diketahui atau tidak diketahui untuk dibawa pada forum diskusi di fase *Talk* (Zulkarnain,2011:148).

Tahap 2 : Talk

Talk yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Fase berkomunikasi (*Talk*) pada tahap ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara. Proses komunikasi dipelajari siswa melalui kehidupannya sebagai individu yang berinteraksi dengan lingkungan sosialnya (Hamdayama,2014:218)

Siswa diberi kesempatan untuk membicarakan hasil penyelidikannya pada tahap pertama. Pada tahap ini siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok (Huda,2014:219). Siswa membentuk kelompok 3-5 tiap anggota kelompok yang heterogen untuk membahas catatan kecil serta perubahan struktur kognitif dalam berpikir menyelesaikan masalah (Zulkarnain,2011:148)

Pada tahap ini, tugas guru adalah sebagai fasilitator dan motivator. Sebagai fasilitator, guru senantiasa memberikan arahan dan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, terutama dalam hal materi, baik itu diminta maupun tidak diminta. Sebagai motivator, guru memberi dorongan kepada siswa yang merasa kurang percaya diri terhadap hasil pekerjaannya, atau kelompok siswa yang mendapat jalan buntu untuk suatu jawaban (Hamdayama,2014:218).

Tahap 3 : Write

Tahap *Write* adalah menuliskan hasil diskusi/pada lembar kerja yang disediakan (Hamdayama,2014 :218). Siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya. Tulisan ini terdiri atas landasan konsep yang digunakan terkait dengan materi sebelumnya. Strategi penyelesaian, dan solusi yang diperoleh (Huda,2014:219).

Model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* terdapat beberapa komponen penting yang berperan dalam memperlancar jalannya pembelajaran (Hamdayama,2014:220) yaitu

- a. Guru yang berkompoten dan profesional.
- b. Anak didik yang aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Buku bacaan yang sesuai dengan topik materi yang diajarkan dengan jumlah yang banyak dan bervariasi
- d. Beberapa teknik pembelajaran yang mempunyai peranan cukup penting dalam terlaksananya *Think Talk Write* dalam pembelajaran, agar dapat tercapai tujuan yang telah ditentukan.

Manfaat model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* dalam pembelajaran (Hamdayama.2014:221-222) adalah

1. Model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* berbasis komunikasi dapat membantu siswa dalam berkontribusi pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, siswa dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga siswa saling membantu dan saling bertukar pikiran. Hal ini dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.
2. Model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* berbasis komunikasi dapat melatih siswa untuk menulis hasil diskusinya ke bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan.

3. Bagi peneliti agar memiliki pengetahuan yang luas tentang metode pembelajaran dan memiliki keterampilan untuk menerapkannya, khususnya dalam pengajaran fisika.

Macromedia Flash 8

Macromedia Flash 8 adalah program grafis animasi yang digunakan untuk melakukan desain animasi grafis yang dapat mengeksport ke berbagai format ekstensi. *Macromedia flash 8* ini membantu dalam proses pembelajaran:

1. Pembelajaran Anak

Proses belajar mengajar sangat mempengaruhi pola pikir anak, berawal dari sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi. Dorongan anak untuk belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *internal* dan *external*. Faktor *internal* itu sendiri yaitu dorongan diri seorang anak untuk belajar dan lingkungan sekitar juga mempengaruhi minat seorang anak untuk belajar misalnya: dorongan dari orangtua, pihak sekolah, orang sekitar, dan lain sebagainya. Sedangkan faktor *external* juga mempengaruhi minat anak untuk belajar, misalnya: Anak-anak susah untuk mengerti materi yang diberikan

2. Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran Interaktif adalah suatu cara atau teknik pembelajaran yang digunakan guru pada saat menyajikan bahan pelajaran dimana guru sebagai pemeran utama dalam menciptakan situasi interaktif yang edukatif, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan dengan sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan belajar.

Perpaduan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan menggunakan *macromedia flash 8* memiliki banyak kelebihan dalam pembelajaran IPA Fisika. Oleh karena itu diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dan kemampuan dalam pemecahan masalah bagi siswa.

METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian *Quasi Experimen*. Rancangan penelitian ini menggunakan model *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Tarusan yang terdaftar tahun ajaran 2015/2016 terdiri dari 4 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik pengambilan *cluster random sampling*, dengan mengambil secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menggunakan *macromedia flash 8* sebagai kelas eksperimen dan Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* tanpa menggunakan *macromedia flash 8* sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui tes tertulis dan lembar observasi. Tes tertulis digunakan untuk menilai hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan lembar observasi untuk menilai ranah afektif.

Bentuk tes dalam penelitian ini berupa soal objektif. Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat keterlaksanaan model yang diterapkan di kelas. Tes uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument penelitian. Selain dilakukan uji coba, instrumen juga divalidasi oleh ahli. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar IPA fisika siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini, yang diperoleh selama proses pembelajaran dan setelah pembelajaran berupa hasil penilaian ranah kognitif dan ranah afektif. Setelah penelitian selesai dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diberikan tes akhir hasil belajar berupa soal objektif. Hasil belajar IPA fisika siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Tes Akhir

Kelas	\bar{x}	S	X_{maks}	X_{min}
Eksperimen	72,4	14,15	90	50
Kontrol	62,5	14,81	80	35

Data hasil belajar IPA fisika siswa kelas VIIIId MTsN Tarusan diperoleh melalui tes akhir. Data tersebut merupakan nilai kemampuan siswa yang diperoleh melalui tes objektif setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menggunakan *Macromedia Flash 8* ini merupakan suatu Model pembelajaran yang dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar fisika siswa. Adapun jumlah siswa kelas VIIIId MTsN Tarusan yang menjadi sampel pada kelas eksperimen sebanyak 25 orang. Rentang nilai pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50 dengan rata-rata nilai pada kelas eksperimen 72,4. Variansi kompetensi siswa pada kelas eksperimen adalah 14,25 dan dengan standar deviasi 200,25

Data hasil belajar IPA fisika siswa kelas VIIIB MTsN Tarusan diperoleh melalui tes akhir. Data tersebut merupakan nilai kemampuan siswa yang diperoleh melalui tes objektif pada kelas yang menerapkan kelas konvensional. Tujuannya agar dapat melihat perbedaan hasil belajar IPA fisika antara kelas konvensional dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* menggunakan *Macromedia Flash 8*. Adapun jumlah siswa kelas VIIIB MTsN Tarusan yang menjadi sampel pada kelas kontrol adalah sebanyak 24 orang. Rentang nilai pada kelas kontrol dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 35 dengan rata-rata nilai pada kelas kontrol 62,5 Variansi kompetensi siswa pada kelas kontrol adalah 14,81 dan dengan standar deviasi 219,56

Ditinjau dari segi standar deviasinya kelas eksperimen memiliki standar deviasi

14,15 dan kelas kontrol 14,81 sehingga terdapat perbedaan 2,3 antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kemudian pada nilai maksimumnya kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi 90 sedangkan kelas kontrol memiliki nilai tertinggi 80 dengan selisih perbedaan 10 poin. Nilai terendah kelas eksperimen 50 sedangkan nilai terendah kelas kontrol 35 terdapat perbedaan 15 antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan aspek kognitif lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data hasil belajar siswa aspek afektif yang diperoleh melalui pengamatan pada setiap pertemuan. Penilaian aspek afektif siswa dicatat oleh peneliti untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa rata-rata nilai untuk indikator mau menanggapi kelas eksperimen 81,6 dan kelas kontrol . Berarti nilai 77,2 kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian pada indikator menghargai rata-rata kelas eksperimen 80 sedangkan kelas kontrol 78 Ini juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Kedua indikator secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan, dimana penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* menggunakan *macromedia flash 8* lebih tinggi atau dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* tanpa menggunakan *macromedia flash 8* pada aspek afektif.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think, Talk, Write* menggunakan *macromedia flash 8* lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think, Talk, Write* tanpa *macromedia flash 8* pada hasil belajar

siswa kelas VIII di MTsN Tarusan ini terbukti pada Rata-rata nilai hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen adalah 72,4 dan kelas kontrol adalah 62,5 Analisis uji-t pada tes akhir (uji hipotesis) diperoleh $t_{hitung} = 2,54$ sedangkan dari tabel nilai $t_{(0,95) (47)} = 1,67$ pada taraf nyata 0,05 pada taraf kepercayaan 95%.

dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar fisika siswayang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe *Think, Talk Write* menggunakan macromedia flash 8 di kelas VIII D MTsN Tarusan dengan siswa yang diajarkan menggunakan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* tipe *Think, Talk Write* tanpa menggunakan macromedia flash 8 di kelas VIII BMTsN Tarusan. Hal ini membuktikan bahwa menggunakan model *Think, Talk, Write* macromedia flash 8 dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII MTsN Tarusan

REFERENSI

- Abdulloh, M. 2013. *Model Pembelajaran Mind Mapping*. (Prodi Pendidikan Geografi)
- Buzan, Tony. 2008. *Buku Pintar Mind Map Untuk Anak*. (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama)
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan metode pembelajaran Kreatif dan berkarakter*. (Bogor: Ghalia Indonesia)
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar)
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. (Medan: Media Persada)
- Widi, Asih dan Eka S. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. (Jakarta: Bumi Aksara)
- Zulkarnain. 2011. *Model Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Kerangka Deskripsi dan Berfikir Kritis*. (Bandung : Jurnal UPI)
- Albagdhody, Rasihan. 2013. *Strategi Belajar Mengajar Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW)*, Tersedia : <http://rosihan-cion.blogspot.com/2013/04/strategi-belajar-mengajar-model.html>. (21 April 2013)