

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA SMP PADA MATERI POKOK ZAT DAN WUJUDNYA

Yelleson Syuryadi¹

¹ SMP Negeri 1 Rambah Kabupaten Rokan Hulu

ABSTRACT

Result which obtained in this research that is: (1) understanding of IPA concept Class student of VII.2 SMP Negeri 1 Rambah by using model study of type co-operative of Two Stay Two Stray in general pertained is, posed at by finding at cycle of I only 53,13% from 32 student which have fulfilled complete standard learn to minimize (SKBM) with value of lowest equal to 47, highest value 87, and also average value equal to 65,42, and standard of deviation 12,26. While at cycle of II tired 84,38 % from 32 student which have fulfilled SKBM, with value of lowest equal to 50, highest value equal to 88, and also average value equal to 74,02 and standard of deviation 7.63. (2) applying of model study of type co-operative of Two Stay Two Stray in study of IPA can improve the understanding of concept of IPA class student of VII.2 SMP Negeri 1 Rambah at main subject “zat and wujudnya”, marked with existence of improvement is understanding of student concept that is at cycle of I student average value equal to 65,42 and at cycle of II student average value equal to 74,02, with percentage is make-up of equal to 24,87%.

Keyword: Learning Strategy Type of Two Stay Two Stray, Understanding of Concept

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui proses pendidikan diharapkan menghasilkan siswa lulusan sebagai generasi bangsa yang memiliki kemampuan intelektual tinggi dan berkepribadian yang utuh, beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, antara lain dengan perbaikan mutu belajar. Belajar mengajar di sekolah merupakan serangkaian kegiatan yang secara sadar telah terencana. Dengan adanya perencanaan yang baik, akan mendukung keberhasilan pengajaran. Usaha perencanaan pengajaran diupayakan agar peserta didik memiliki kemampuan maksimum dan meningkatkan motivasi, tantangan dan kepuasan sehingga mampu memenuhi harapan baik

oleh guru sebagai pembawa materi maupun peserta didik sebagai penggarap ilmu pengetahuan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah melalui proses pembelajaran di sekolah. Dalam usaha meningkatkan sumber daya pendidikan, guru merupakan sumber daya manusia yang harus dibina dan dikembangkan. Usaha meningkatkan kemampuan guru dalam belajar-mengajar, perlu pemahaman ulang. Mengajar tidak sekedar mengkomunikasikan pengetahuan agar dapat belajar, tetapi mengajar juga berarti usaha menolong siswa yang belajar agar mampu memahami konsep-konsep dan dapat menerapkan konsep yang dipahami.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Negeri 1 Rambah pada tanggal 8 Juli 2012, ditemukan kenyataan bahwa proses pembelajaran fisika yang terjadi di kelas secara umum adalah (1) proses belajar-mengajar masih berpusat pada guru; dan (2) kurangnya aktivitas

percobaan sehingga sering kali dilakukan melalui metode ceramah dan siswa hanya duduk, menulis dan mendengarkan penjelasan yang dilakukan guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, akibatnya IPA-Fisika dianggap sulit serta tidak dipahami oleh siswa sehingga berimplikasi pada rata-rata hasil belajar IPA yang diperoleh siswa kelas VII.2 pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 adalah 53. Nilai ini berada di bawah standar ketuntasan belajar minimal yang ditetapkan oleh kurikulum yaitu 75 (sumber: guru bidang studi IPA dan Wakasek kurikulum).

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru IPA di kelas VII.2 tanggal 20 Juli 2012 diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai hasil ulangan harian siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya tahun ajaran 2011/2012 adalah 61,44. Nilai ini masih berada dibawah standar ketuntasan belajar minimal yang ditetapkan oleh kurikulum yaitu 75.

Berdasarkan uraian di atas perlu diupayakan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien, sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan diskusi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru bidang studi IPA diambil suatu kesepakatan bahwa salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah suatu tehnik pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berbagi informasi dengan kelompok lain. Dalam teknik pembelajaran ini siswa dituntut untuk belajar mandiri dengan membentuk kelompok dimana tiap kelompok terdiri dari empat orang siswa dimana setiap siswa dalam kelompok tersebut aktif bekerja menyelesaikan tugas yang

diberikan sehingga tidak ada siswa yang pasif.

Berdasarkan alasan yang telah dikemukakan, maka penulis mengadakan suatu penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya”.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi dan Teori Belajar

Belajar merupakan suatu perubahan yang relatif permanen dalam suatu kecenderungan tingkah laku sebagai hasil dari praktek atau latihan. Belajar berbeda dengan pertumbuhan kedewasaan, dimana perubahan yang terjadi dalam individu berasal dari bawaan genetiknya. Perubahan tingkah laku individu sebagai hasil belajar ditunjukkan dalam berbagai aspek seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, persepsi, motivasi atau gabungan dari aspek-aspek tersebut (Sudjana, 1990: 5)

Menurut Dimiyanti dan Mudjono (2002:18) belajar merupakan proses internal yang kompleks, yang terlihat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Proses belajar yang mengaktualisasi-ranah-ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu.

Dari uraian di atas, kata kunci dari definisi belajar adalah perubahan tingkah laku. Perubahan yang disadari dan timbul akibat praktek, pengalaman, latihan dan bukan secara kebetulan.

Selanjutnya, teori belajar yang dikemukakan Piaget (Dimiyanti dan Mudjono, 2002:14), belajar meliputi tiga fase yaitu eksplorasi, pengenalan konsep dan aplikasi konsep. Dalam fase eksplorasi, siswa mempelajari gejala dengan bimbingan, dalam fase pengenalan konsep, siswa mengenal konsep yang ada hubungannya dengan

gejala. Dan dalam fase aplikasi konsep, siswa menggunakan konsep untuk memiliki gejala lain lebih lanjut.

B. Definisi Pembelajaran Kooperatif

Menurut Lie (Saputra, 2005:50) bahwa pembelajaran kooperatif atau gotong royong adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur. Dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator dalam kegiatan proses belajar mengajar artinya meskipun siswa mengerjakan tugas berstruktur secara bersama-sama dan bekerja sama dengan sesama siswa. Tetapi guru tidak meninggalkan peranannya.

Menurut Jhonshon (Saputra, 2005: 50) bahwa sistem pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai sistem kerja atau belajar yang berstruktur termasuk dalam struktur ini adalah lima unsur pokok yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama dan proses kelompok.

C. Langkah-Langkah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1. Fase dan Tingkah Laku Guru dalam Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku
a. Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	a. Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
b. Menyajikan informasi	b. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
c. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok	c. Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk setiap kelompok agar melakukan

Fase	Tingkah Laku
d. Membimbing kelompok	d. Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
e. Evaluasi	e. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya
f. Memberikan penghargaan	f. Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(Ibrahim, 2000: 10)

D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dikembangkan oleh Spencer Kagan dalam (Suherman, 2008) dan bisa digunakan bersama dengan teknik kepala bernomor. Model ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Model *Two Stay Two Stray* memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Banyak kegiatan belajar mengajar diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Dimana siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain padahal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya. Misalnya, Cristophorus Colombus tidak akan menemukan benua Amerika jika tidak bergerak oleh penemuan Galileo Galilei yang menyatakan bahwa bumi itu bulat. Einstein pun mendasarkan teori-teorinya pada teori Newton.

Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa

- 2) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu kedua kelompok lain.
- 3) 3. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membahas materi pada tamu mereka
- 4) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain

Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray

Fase	Tingkah Laku Guru
• Fase 1: Menyampaika n tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
• Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
• Fase 3: Mengorgani- sasi siswa ke dalam kelom- pok kelompok belajar	Guru membagi siswa ke dalam kelompok belajar dimana setiap kelompok terdiri dari 4 orang
• Fase 4: Membimbing kelompok	Guru membimbing kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan LKS
• Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara menyuruh masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya
• Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru menghargai upaya maupun hasil kerja individu dengan memberi penghargaan pada kelompok yang memperoleh nilai/ skor tertinggi

E. Pemahaman Konsep

Menurut Bloom (Usman dan Setiawati, 2001), pemahaman

didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman merupakan hasil proses belajar mengajar yang mempunyai indikator individu dapat menjelaskan atau mendefinisikan suatu unit informasi dengan kata-kata sendiri.

Dari pernyataan ini, siswa dituntut tidak sebatas mengingat kembali pelajaran, namun lebih dari itu siswa mampu mendefinisikan. Hal ini menunjukkan siswa telah memahami materi pelajaran walau dalam bentuk susunan kalimat berbeda tetapi kandungan maknanya tidak berubah. Pemahaman meliputi tiga aspek yaitu translasi, interpretasi dan ekstrapolasi.

- 1) Translasi, meliputi dua kemampuan: (1) menterjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang lebih kongkret; dan (2) menerjemahkan suatu simbol kedalam bentuk lain seperti: menerjemahkan tabel, grafik, simbol matematik dan sebagainya.
- 2) Interpretasi, meliputi tiga kemampuan: (1) membedakan antara kesimpulan yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan; (2) memahami kerangka suatu pekerjaan secara keseluruhan; dan (3) memahami dan menafsirkan isi berbagai macam bacaan.
- 3) Ekstrapolasi, meliputi tiga kemampuan: (1) menyimpulkan dan menyatakannya lebih eksplisit; (2) memprediksi konsekuensi-konsekuensi dari tindakan yang digambarkan dari sebuah komunikasi; dan (3) sensitif atau peka terhadap faktor yang mungkin membuat prediksi menjadi akurat.

Menurut Rosser (Dahar, 1996) konsep adalah suatu yang abstrak mewakili satu kelas obyek-obyek kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Oleh karena itu, orang mengalami stimulus yang berbeda-beda, orang membentuk konsep

sesuai dengan pengelompokan stimulus dengan cara tertentu. Karena konsep itu adalah abstraksi berdasarkan pengalaman dan karena tidak ada dua orang yang memiliki pengalaman yang sama persis, maka konsep yang dibentuk orang berbeda juga. Walau berbeda tetapi cukup untuk berkomunikasi menggunakan nama-nama yang diberikan pada konsep itu yang telah diterima bersamanya.

Menurut Bloom (Slameto, 2003) pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep adalah sebagai kemampuan siswa untuk memaknai ilmu pengetahuan secara ilmiah baik secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dilihat dari jawaban siswa melalui tes pemahaman konsep.

Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa yang telah mengalami proses belajar. Pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitannya dengan konsep yang dimiliki. Dalam pemahaman konsep siswa tidak terbatas hanya mengenal tetapi siswa harus dapat menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Wiharsit, dkk, 2005:5). PTK ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sebagai alternatif tindakan untuk

meningkatkan pemahaman konsep IPA-Fisika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rambah tahun ajaran 2012/2013 pada materi pokok Zat dan Wujudnya.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Data mengenai kondisi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* diperoleh dengan menggunakan lembar observasi.
- Data mengenai pemahaman konsep siswa diperoleh dengan menggunakan tes pemahaman konsep.

C. Teknik Analisis Data.

1. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data yang berhubungan dengan aktivitas siswa dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Adapun langkah-langkah dalam analisis deskriptif terhadap data-data aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Menentukan rata-rata aktivitas siswa pada setiap kelompok, dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X}_i = \frac{\sum X_i}{n}$$

dengan :

\bar{X}_i = rata-rata skor siswa dalam kelompok ke-i

X_i = skor masing-masing aspek penilaian dalam kelompok ke-i

n = banyaknya aspek penilaian dalam kelompok ke-i

Mengubah skor aktivitas siswa, baik dalam setiap kelompok maupun secara klasikal dalam data kategori dengan rentang skor sebagai berikut:

$1 \leq X_i < 2$: kategori aktivitas kurang baik (KB)

$2 \leq X_i < 3$: kategori aktivitas cukup baik (CB)

$3 \leq X_i < 4$: kategori aktivitas baik (B)

$X_i = 4$: kategori aktivitas baik sekali (BS) (Safari, 2003)

2. Analisis Pemahaman Konsep

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif sehingga teknik analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran pemahaman konsep IPA yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

- Mengkonversi skor hasil tes menjadi nilai (X) skala 0 – 100, dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\text{Skor yang diperoleh/dicapai}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

- Menentukan tingkat pencapaian ketuntasan belajar rumus:

- Secara individu $T_B =$

$$\frac{\text{Nilai dicapai}}{\text{Nilai ideal}} \times 100\%$$

- Secara kelompok =

$$\frac{\text{Nilai dicapai kelompok}}{\text{Nilai ideal}} \times 100\%$$

- Nilai klasikal =

$$\frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Nilai ideal}} \times 100\%$$

3. Menentukan persentase ketuntasan belajar

$$\% = \frac{\sum TB}{N} \times 100\%$$

dengan:

$\sum TB$ = Jumlah siswa pada kategori ketuntasan belajar.

N = Jumlah siswa secara keseluruhan

4. Menentukan peningkatan pemahaman konsep setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (\text{Meltzer, 2002})$$

dengan:

g = Gain (peningkatan pemahaman konsep)

S_{pos} = Skor *post-test*

S_{pre} = Skor *pre-test*

S_{maks} = Skor maksimum idea

Kriteria perolehan skor gain ternormalisasi adalah sebagai berikut:

$0,7 < g \leq 1$: tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$: sedang

$g < 0,3$: rendah

5. Menentukan nilai rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} \quad (\text{Sudjana, 1996: 67})$$

dengan:

\bar{X} = Nilai rata-rata yang diperoleh siswa

N = Jumlah siswa secara keseluruhan

X_i = Skor tiap-tiap siswa

6. Menentukan standar deviasi (SD) dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (\text{Sudjana, 2002:93})$$

dengan:

SD = Standar deviasi

\bar{X} = Rata-rata nilai hasil belajar siswa

X_i = Nilai setiap harga x

n = Jumlah sampel

Dengan perhitungan rata-rata dan standar deviasi nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya nilai hasil belajar siswa dikategorikan sebagai berikut: (Sudjana, 1996)

$X_i \geq \bar{X} + SD$: Kategori tinggi

$\bar{X} - SD < X_i < \bar{X} + SD$: Kategori sedang

$X_i \leq \bar{X} - SD$: Kategori rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian tindakan kelas pada setiap siklus dapat berupa aktivitas siswa, keterlaksanaan fase-fase proses belajar mengajar oleh guru, dan pencapaian ketuntasan belajar, dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata, kategori, persentase, dan standar deviasi, yang selanjutnya dideskripsikan sesuai tujuan penelitian.

1. Deskripsi Aktivitas Siswa dan Guru

Berdasarkan lembar observasi diperoleh informasi bahwa pada pertemuan pertama pembelajaran IPA pada materi pokok Zat dan Wujudnya guru menginformasikan bahwa metode pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran baru, yang mana selama ini belum pernah diperkenalkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu membagi para siswa dalam 8 (delapan) kelompok kecil yang heterogen, yang mana tiap-tiap kelompok terdiri atas 4 orang. Setelah kelompok terbagi masing-masing anggota kelompok dibagikan LKS 01 dengan materi pokok wujud zat. Setelah LKS terbagi pada semua anggota kelompok guru menjelaskan gambaran umum tentang materi yang sedang dipelajari dan menguraikan langkah-langkah yang perlu dilakukan guna memahami materi yang dibahas. Selama guru menjelaskan para siswa mendengarkan dan memberi perhatian penuh pada penjelasan guru. Selanjutnya, siswa/kelompok siswa diminta untuk memperhatikan/membaca isi LKS dan menanyakan kepada guru apa yang belum dimengerti dari langkah-langkah kerja yang ada dalam LKS tersebut. Selanjutnya, para siswa/kelompok siswa dengan bimbingan guru mata pelajaran melakukan eksperimen tentang wujud zat untuk mengamati peristiwa penguapan, pencairan, dan peristiwa penyubliman. Hasil-hasil pengamatan tersebut dicatat oleh siswa/kelompok siswa pada lembar pengamatan yang tersedia dalam LKS. Setelah mencatat hasil-hasil pengamatan yang diperoleh dari hasil eksperimen tersebut, para siswa secara kelompok menyelesaikan LKS.

Dalam proses pembelajaran terlihat bahwa siswa cukup aktif dalam kelompoknya ketika diskusi dalam menyelesaikan soal. Sementara proses berlangsung, ada beberapa siswa sesekali bertanya kepada guru. Setelah selesai

masing-masing kelompok selesai mengerjakan LKS yang diberikan maka dua orang siswa dari masing-masing kelompok bertamu kekelompok lain, sedangkan dua orang siswa yang lain tinggal membahas informasi dengan tamu mereka. Kegiatan selanjutnya, setelah bertukar informasi dengan kelompok lain para siswa yang bertamu kembali kekelompoknya masing-masing dan berdiskusi kembali dengan anggota kelompoknya yang lain. Setelah diskusi ulang antar anggota dalam kelompok, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Dari hasil persentase masing-masing kelompok tersebut diberikan penilaian dan siswa/kelompok yang terbaik menerima penghargaan dari guru. Selanjutnya, siswa menyalin tugas yang diberikan oleh guru.

Sama dengan pertemuan pertama, pada pertemuan kedua para siswa/kelompok siswa terlebih dahulu dibagikan LKS tentang adhesi dan kohesi. Untuk lebih memahami peristiwa adhesi dan kohesi tersebut para siswa diarahkan untuk melakukan eksperimen. Setelah eksperimen selesai dilaksanakan maka para siswa melakukan diskusi berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan LKS yang dibagikan. Setelah diskusi antar anggota dalam satu kelompok telah selesai dilaksanakan maka setiap kelompok mengutus dua anggotanya untuk bertamu ke kelompok lain dan dua anggota yang lainnya tetap di kelompoknya untuk menerima tamu dari kelompok lain.

Dalam proses tersebut, dilakukan pencocokkan hasil yang diperoleh yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok dan selanjutnya anggota kelompok yang bertamu kembali ke kelompoknya semula untuk melaporkan hasil temuannya di kelompok lain. Hasil temuan dari kelompok lain tersebut dijadikan sebagai bahan pembandingan terhadap hasil pekerjaan semula dan diharapkan dapat menyempurnakan hasil pekerjaan masing-masing kelompok.

Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Dari hasil persentase masing-masing kelompok tersebut diberikan penilaian dan siswa/kelompok yang terbaik menerima penghargaan dari guru. Selanjutnya, siswa menyalin tugas yang diberikan oleh guru.

Pada pertemuan ketiga, hal-hal yang dilakukan siswa sama dengan apa yang dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua, hanya saja materi yang dibahas berbeda yaitu tentang massa jenis zat. Pertemuan ketiga ini, masuk dalam siklus II. Dari hasil observasi dan evaluasi pada siklus I diperoleh informasi tentang kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan sehubungan dengan materi yang diajarkan pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Dari hasil tersebut diadakan refleksi untuk mengkaji kelemahan-kelemahan dan juga kelebihan-kelebihan yang terjadi selama proses pembelajaran pada siklus I. Kelebihan-kelebihan yang dijumpai pada Siklus I dipertahankan untuk tetap diterapkan pada Siklus II, sedangkan kekurangan-kekurangannya dibenahi dan disempurnakan pada pelaksanaan proses pembelajaran siklus II sehingga dengan demikian dapat diperoleh mutu pembelajaran yang maksimal yaitu para siswa memiliki tingkat pemahaman konsep yang tinggi.

Secara ringkas deskripsi aktivitas siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah selama proses pembelajaran IPA pada materi pokok Zat dan Wujudnya yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, mulai dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga disajikan pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Keterangan:

- (1) Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
- (2) Membaca dan menelaah LKS yang diberikan di setiap anggota kelompok

- (3) Secara kelompok melakukan pengamatan/percobaan dengan menggunakan alat/media
- (4) Aktif dalam kelompoknya ketika diskusi dalam menyelesaikan soal
- (5) Dua orang siswa bertamu ke dua kelompok lain
- (6) Siswa mempresentasikan hasil diskusinya

Tabel 4.1 Data Aktivitas Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada Pembelajaran IPA yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

No.	Jenis Aktivitas	Rata-rata Skor Aktivitas			Rata-rata Skor Total
		P1	P2	P3	
1.	(1)	4.0	4.0	4.0	4.0
2.	(2)	3.5	3.6	4.0	3.7
3.	(3)	3.8	3.9	4.0	3.9
4.	(4)	3.6	3.6	4.0	3.7
5.	(5)	4.0	4.0	4.0	4.0
6.	(6)	3.1	3.1	3.5	3.2

Selanjutnya, secara ringkas aktivitas guru dalam proses pembelajaran IPA di kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, mulai dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Data Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran IPA dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

No.	Jenis Aktivitas	Rata-rata Skor Aktivitas			Rata-rata Skor Total
		P1	P2	P3	
1.	A	4.0	4.0	4.0	4.0
2.	B	4.0	4.0	4.0	4.0
3.	C	3.5	4.0	4.0	3.75
4.	D	3.25	4.0	4.0	3.75
Rata-rata		3.69	4.0	4.0	3.9

Keterangan: A = Kegiatan pendahuluan
C = Kegiatan penutup
B = Kegiatan inti
D = Suasana kelas

2. Data Pemahaman Konsep IPA

Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep dan perubahan perilaku siswa selama kegiatan belajar-mengajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maka guru melaksanakan penilaian pemahaman konsep. Penilaian pemahaman konsep ini dilakukan pada akhir siklus dengan menggunakan tes berupa tes produk bentuk obyektif. Seperti yang disajikan pada tabel 4.3.berikut ini

Tabel 4.3 Deskripsi Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya.

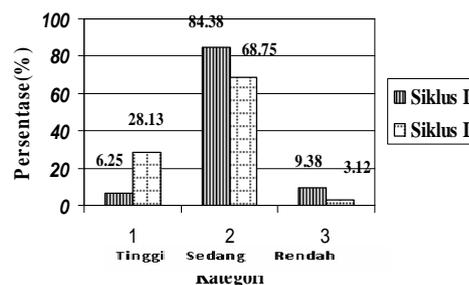
Aspek	Siklus	
	I	II
Rata-Rata (\bar{X})	65,42	74,02
Varians (S^2)	150,36	58,24
Std. Deviasi (S)	12,26	7,63
Nilai Maksimum	87	88
Nilai Minimum	47	50

Untuk melihat penyebaran nilai pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah, maka nilai pemahaman konsep tersebut dikategorikan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil pengkategorian tersebut dapat dirangkum seperti pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Distribusi Persentase Tinggi-Rendahnya Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya

No	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		f	(%)	f	(%)
1	Tinggi	2	6,25	9	28,13
2	Sedang	27	84,38	22	68,75
3	Rendah	3	9,38	1	3,12
Jumlah		32	100	32	100

Secara grafik penyebaran nilai pemahaman konsep IPA Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada materi pokok Zat dan Wujudnya disajikan disajikan pada Gambar 4.1 berikut



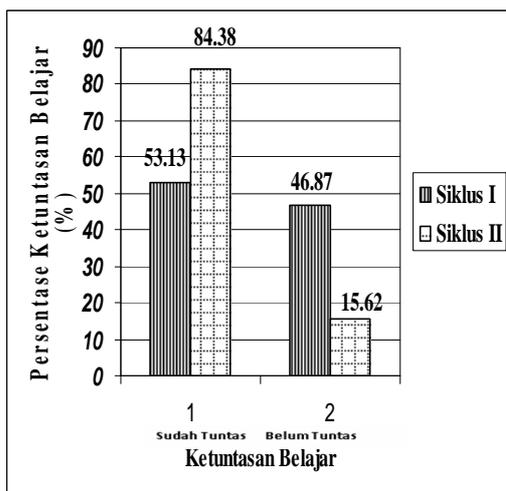
Gambar 4.1 Profil Tinggi-Rendahnya Pemahaman Konsep IPA-Fisika Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada Mater Pokok Zat dan Wujudnya

Pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada materi pokok Zat dan Wujudnya pada siklus I dan II ada yang sudah termasuk dalam kategori tuntas belajar dan ada pula yang termasuk dalam kategori belum tuntas belajar. Data mengenai ketuntasan belajar ini disajikan pada Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5. Distribusi Persentase Ketuntasan Belajar IPA Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya

Kategori Ketuntasan Belajar	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Banyaknya Siswa	Persentase (%)
Sudah Tuntas	17	53,13	27	84,38
Belum Tuntas	15	46,87	5	15,62
Jumlah	32	100	32	100

Data mengenai ketuntasan belajar siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 19. Secara grafik ketuntasan belajar siswa disajikan seperti pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Profil Persentase Ketuntasan Belajar IPA Siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah

Pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada materi pokok Zat dan Wujudnya dari siklus I ke siklus II semuanya mengalami peningkatan. Besar peningkatan pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah dari siklus I ke siklus II bervariasi, dengan peningkatan tertinggi 22 poin atau meningkat sebesar 46,81% dan peningkatan pemahaman konsep terendah 1 (satu) poin atau meningkat sebesar 1,15%. Dengan demikian, pemahaman konsep siswa dari Siklus I ke Siklus II secara keseluruhan mengalami peningkatan, meskipun besar peningkatannya untuk masing-masing siswa bervariasi.

Jika ditinjau berdasarkan hasil yang diperoleh siswa sebelum diadakan pembelajaran dan setelah diadakan pembelajaran terlihat bahwa pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* jauh lebih besar daripada pemahaman konsep siswa sebelum pembelajaran. Rata-rata pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah sebelum pembelajaran tentang zat dan wujudnya sebesar 30,78 dan setelah pembelajaran berlangsung sebesar 72,38. Jika dibandingkan antara nilai pemahaman

konsep sebelum dan sesudah pembelajaran pada materi pokok zat dan wujudnya terlihat bahwa semua siswa yang menjadi responden nilainya meningkat. Rata-rata peningkatan pemahaman konsep tersebut adalah sebesar 0,60 atau meningkat sebesar 60%.

B. Pembahasan

Berdasarkan permasalahan yang diajukan pada penelitian ini tentang bagaimana gambaran pemahaman konsep IPA Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, terlihat bahwa pemahaman konsep IPA siswa dari Siklus I ke Siklus II mengalami peningkatan. Tahapan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada materi pokok Zat dan Wujudnya ini dilakukan pada 2 (dua) tahap yaitu Siklus I dan Siklus II. Pada Siklus dilakukan pembelajaran dengan 2 (dua) kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama membahas tentang wujud zat dan pertemuan kedua membahas tentang peristiwa adhesi dan kohesi, sedangkan pada siklus II dilakukan dengan 1 (satu) kali pertemuan yaitu membahas tentang massa jenis zat.

Pada Siklus I, pertemuan pertama membahas tentang wujud zat dan pertemuan kedua membahas tentang peristiwa adhesi dan kohesi. Pada pertemuan pertama dan kedua ini sebenarnya para siswa sudah cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Akan tetapi, karena metode pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan hal yang baru bagi para siswa sehingga dalam pelaksanaannya belum begitu maksimal. Kegiatan pembelajaran pada siklus I ini belum maksimal karena ada beberapa siswa yang masih bermain-main dalam proses pembelajaran, dimana para siswa tidak terbiasa jika pada saat pembelajaran berlangsung diarahkan untuk mengutus dua anggota dari setiap kelompok ke

kelompok lain dan dua siswa yang lainnya menunggu di kelompoknya untuk menjamu tamu yang datang bertamu.

Sebagai akibat dari kurang serius-nya siswa pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus I tersebut maka menyebabkan para siswa kurang maksimal pemahamannya tentang konsep yang diajarkan. Dengan demikian, nilai yang diperoleh pada akhir siklus cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat bahwa dari 32 siswa yang menjadi subyek penelitian secara deskriptif yang memperoleh nilai di bawah standar/target hampir berimbang dengan siswa yang memperoleh nilai yang diharapkan yaitu sebanyak 15 siswa atau 46,87%.

Jika dikaitkan dengan ketuntasan belajar secara individu yaitu mencapai minimal nilai 65, maka lebih banyak siswa yang belum tuntas belajar hampir sama dengan siswa yang sudah tuntas belajar. Selanjutnya secara kelompok/klasikal belum dapat dikategorikan mencapai ketuntasan belajar karena secara klasikal yang telah tuntas belajar hanya sebesar 37.5%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 53,13% yaitu masih di bawah target yang diharapkan yakni 75%.

Berdasarkan lembar observasi dan tes pemahaman konsep yang diselenggarakan pada akhir pembelajaran, peneliti selanjutnya mengadakan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah selesai dilakukan dan melanjutkan pada Siklus II dengan refleksi terhadap rencana pembelajaran dengan penekanan terhadap perhatian siswa, kerja sama antar kelompok serta menyuruh siswa untuk menanyakan hal-hal yang dianggap belum dipahami/dimengerti baik kepada temannya maupun kepada guru. Dilain pihak, guru tetap berusaha memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih tertarik dan memahami materi yang diajarkan.

Setelah selesai melakukan proses pembelajaran dengan model yang sama

seperti pada Siklus I, guru memberikan evaluasi kepada siswa berupa soal tes (tes siklus 2) untuk mengetahui seberapa besar pemahaman dan hasil belajar siswa tentang materi yang diajarkan. Tes ini berbentuk obyektif (pilihan ganda) sebanyak 16 item soal, yang mana soal-soal yang diujikan telah divalidasi sebelumnya.

Dari hasil analisis data terlihat bahwa nilai yang diperoleh siswa pada Siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan nilai yang diperoleh siswa pada Siklus I. Jika dikaitkan dengan ketuntasan belajar menunjukkan bahwa jumlah siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar sudah lebih besar daripada jumlah siswa yang belum tuntas belajar. Pada siklus II terdapat 84,38% siswa yang sudah tuntas belajar sedangkan yang lainnya 15,62% belum tuntas belajar. Dengan demikian berdasarkan tes yang kedua ini dapat dikatakan bahwa secara klasikal siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah telah mencapai ketuntasan belajar yaitu melebihi 75%. Berdasarkan hasil analisis ini terlihat bahwa dari Siklus I ke Siklus II pemahaman konsep IPA siswa cenderung mengalami peningkatan, sehingga jika pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terus dilakukan pada pertemuan-pertemuan selanjutnya diyakini dapat tetap dapat mencapai ketuntasan belajar.

KESIMPULAN

Pemahaman konsep IPA siswa Kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* secara umum tergolong sedang, yang diujikan oleh temuan pada siklus I hanya 53,13% dari 32 siswa yang sudah memenuhi standar ketuntasan belajar (SKBM), dengan nilai terendah sebesar 47, nilai tertinggi sebesar 87, serta nilai rata-rata sebesar 65,42 dan standar deviasi 12,26, sedangkan pada siklus II

mencapai 84,38 % dari 32 siswa yang sudah memenuhi SKBM, dengan nilai terendah sebesar 50, nilai tertinggi sebesar 88, serta nilai rata-rata sebesar 74,02 dan standar deviasi 7,63.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas VII.2 SMP Negeri 1 Rambah pada materi pokok Zat dan Wujudnya, yang ditandai dengan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa yaitu pada siklus I nilai rata-rata siswa sebesar 65,42 dan pada siklus II nilai rata-rata siswa sebesar 74,02, dengan persentase peningkatan sebesar 24,87%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bloom, B.S., 1979. *Taxonomi of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals*, Hand Book 1: Cognitive Domain. USA: Longman Inc.
- Chabib. 1989.
- Dimiyanti dan Mudjono, 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Guilford, J.P., 1981. *Psychology dan education of the gifted "Three faces of intellect"* Dalam W.B.Barbe & J.S. Renzulli (Ed). New York. Irvington.
- Ibrahim, M., 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Lie, A., 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Meltzer, 2002. *The Relationship Between Mathematics Prepa-ration and Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible "Hidden Variable in Diagnostic Pretest Scores"* American Journal Physics.
- Munandar, 2004. *Pengembangan Kreatif Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roestiyah, N.K.,1982. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Selkin, D dan Brich, J., 1980. *Education Giftend a Telented Learning*. Rochelle, MD: Aspen Publication.
- Sisk, D., 1987. *Creative Teaching of The Gifted*. USA. MCgraw. Hill.
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R.E., 1987. *Cooperative Learning*. USA: Asimon and Schuster Company.
- Sudjana, 1996. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N., 1991. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. Algesindo.
- Suherman, 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. http://209.85.175.104/search?q=cache:v4JagWmwS-kJ:educare.e- fkipunla.net/index2.php%3Foption%3Dcom_content%26do_pdf%3D1%26id%3D60+Pembelajaran+TS+menurut+Spencer+Kagan&hl=id&ct=clnk&cd=2&gl=id&client=firefox-a (Diakses tanggal 17 September 2008).
- Sukmadinata, NS., 2006. *Pengendalian Mutu Sekolah Menengah (Konsep, Prinsip & Instrumen)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Usman dan Setiawati, 2001. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.