

EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*STUDENT TEAMS ACHIVEMENT DIVISION*) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SD

Kanisius Supardi

Program Studi PGSD STKIP Santu Paulus Ruteng, Jl. Ahmad Yani, No.10, Ruteng-Flores, 86508

e-mail:

Abstract: The Effectiveness of the Application of Cooperative Learning Type STAD (Student Teams Achievement division) on the Learning Outcomes of Elementary School Students. This study aims to obtain data on the effectiveness of the application of STAD type cooperative learning to students' science learning outcomes. The type of this research is experimental research, with quasi experimental design and its design is nonequivalent control. The instrument used is test. Preliminary data was obtained by recording the grade of science report card of V grade 2 semester of academic year 2014/2015 which was used to test group homogeneity and group formation in experiment class. The data of this research is obtained from the difference of pretest and postes of experiment class and control class which then analyzed by using t-independent test, so that obtained $t_{\text{hitung}} = 4,20 > t_{\text{tabel}} = 1,67$ so that the learning result of IPA from the two classes differ significantly. The results of this study indicate that there are differences in the science learning outcomes between the experimental classes taught by applying STAD type cooperative learning with control classes that do not apply cooperative learning type STAD. The experimental class learning outcomes are higher than the control class, so it can be concluded that cooperative learning type STAD in the experimental class is more effective than the control class that does not apply STAD type cooperative learning.

Keywords: learning, STAD, Natural Sciences, students, Elementary School

Abstrak: Efektivitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams Achivement division*) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang efektivitas penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar IPA siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan desain *quasi eksperimental* dan bentuk desainnya adalah *nonequivalent control*. Instrument yang digunakan adalah tes. Data awal diperoleh dengan cara mencatat nilai rapor mata pelajaran IPA siswa kelas V semester dua tahun pelajaran 2014/2015 yang digunakan untuk menguji homogenitas kelompok dan pembentukan kelompok pada kelas eksperimen.

Data hasil penelitian ini ini diperoleh dari selisih pretes dan postes kelas eksperimen dan kelas kontrol yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji t-independen, sehingga diperoleh $t_{\text{hitung}} = 4,20 > t_{\text{tabel}} = 1,67$ sehingga hasil belajar IPA dari kedua kelas berbeda secara signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan hasil belajar IPA antara kelas eksperimen yang diajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Kata Kunci: pembelajaran, STAD, Ilmu Pengetahuan Alam, siswa, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Era globalisasi memberi dampak yang cukup luas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk tuntutan mutu dalam penyelenggaraan pendidikan. Pada era ini setiap bidang menuntut sumber daya manusia yang bermutu serta memiliki kemampuan tinggi dan handal, sehingga persaingan terutama terkait dengan mutu sumber daya manusia sangat ketat. Perkembangan teknologi, informasi dan

komunikasi yang semakin pesat menuntut setiap orang untuk memperoleh pendidikan bermutu. Kualitas pendidikan suatu bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkompetitif.

Peningkatan mutu pendidikan salah satunya dapat dicapai melalui penataan proses pembelajaran yang baik. Secara konstitusional, standar proses pembelajaran telah diatur dalam Peraturan

Pemerintah (PP) no. 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan, dalam pasal 19 ayat 1 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik (Sanjaya, 2006 : 133).

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok di sekolah dasar harus menerapkan proses sesuai yang dituntut berdasarkan peraturan pemerintah tersebut diatas. Dengan demikian, proses pembelajaran IPA hendak dilaksanakan sesuai dengan standar proses pembelajaran. Kurikulum IPA lebih menekankan siswa untuk menjadi aktif dan luwes sehingga menyebabkan siswa dapat belajar dengan nyaman, bebas tekanan hingga terciptanya situasi belajar yang menyenangkan. Ruang lingkup pembelajaran IPA di SD mencakup kerja ilmiah serta pemahaman konsep IPA dan penerapannya. Penerapan IPA di SD merupakan proses penguasaan konsep dan manfaat IPA dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pengajaran IPA pada tingkat sekolah dasar harus mengarahkan siswa untuk: (1) Dapat memahami pengertian-pengertian dasar IPA serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, (2) Dapat memahami lingkungan alam, mampu menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Untuk itu pengembangan kompetensi peserta didik harus disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Guru sebagai ujung tombak dalam keberhasilan proses belajar mengajar memiliki peranan penting dalam mencapai pembelajaran yang efektif. Keberhasilan pembelajaran tergantung pada sejauh mana guru menguasai materi, memanfaatkan semua sumber daya yang ada dan mengelola pembelajaran secara tepat serta menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, interaktif, inspiratif, kritis, kreatif, menantang dan menyenangkan. Dengan demikian siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Untuk itu guru harus kreatif dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi, materi ajar dan karakteristik siswa.

Aplikasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran salah satunya tercermin dalam pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen). Pembelajaran kooperatif memberi kesempatan kepada siswa dengan kondisi dan latar belakang yang berbeda untuk saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama dan belajar untuk menghargai satu sama lain. Hal-hal tersebut diperlukan ketika siswa berada dalam masyarakat di mana terdapat banyak perbedaan tetapi berusaha untuk hidup bersosialisasi dalam suatu lingkungan. Pembelajaran kooperatif juga mengajarkan kepada siswa tentang keterampilan bekerja sama dan berkolaborasi untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif adalah tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4 – 5 orang siswa secara heterogen. Di dalam kelompok siswa bekerja sama dan berdiskusi untuk memahami suatu bahan pelajaran. Dalam langkah-langkah pembelajarannya proses demokrasi dan peran aktif siswa sangat menonjol.

Beberapa pemahaman tentang IPA yang merujuk pada bagaimana siswa diajarkan untuk selalu bekerja sama adalah ruang lingkup pembelajaran IPA yang berkaitan dengan alam dan lingkungan sekitarnya. Hal ini tentu menuntut bagaimana guru dapat melatih siswa untuk berdiskusi tentang lingkungan sekitarnya yang penuh dengan berbagai fenomena unik dan menarik untuk dikaji. Sejalan dengan hal tersebut maka dapat dikemukakan beberapa pendapat tentang IPA sebagai berikut; Zubaidah, dkk (2011 : 2) mendefinisikan IPA sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode

ilmiah. Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analitis data terhadap gejala-gejala alam. Pada hakekatnya IPA dapat dikategorikan kedalam tiga dimensi yaitu dimensi produk, dimensi proses dan dimensi sikap.

1. Dimensi produk

Produk IPA merupakan sekumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan yang meliputi : fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori.

1. Fakta; merupakan pernyataan-pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada atau peristiwa-peristiwa yang benar-benar terjadi dan sudah dikonfirmasi secara objektif
2. Konsep; merupakan abstraksi dari fakta-fakta yang ada yang memiliki sifat dan hubungan tertentu.
3. Prinsip; merupakan generalisasi tentang hubungan antara konsep-konsep.
4. Hukum; merupakan prinsip yang bersifat spesifik. Kekhasan hukum dapat ditunjukkan dari 1) Bersifat lebih kekal karena telah berkali-kali mengalami pengujian. 2) Pengkhususannya dalam menunjukkan hubungan antara variabel.
5. Teori; merupakan usaha intelektual yang sangat keras karena ilmuwan harus berhadapan dengan kompleksitas dan kenyataan yang tidak jelas dan tersembunyi dari pengamatan langsung.

Carin & Sund (Supardi dan Wahyu, 2011 : 9) mengajukan tiga kriteria bagi suatu produk IPA yang benar yaitu sebagai berikut: 1) Mampu menjelaskan fenomena yang telah diamati atau telah terjadi. 2) Mampu memprediksi peristiwa yang akan terjadi. 3) Mampu diuji dengan eksperimen sejenis.

2. Dimensi Proses

IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berpikir dan bertindak untuk menghadapi atau merespon masalah-masalah yang ada di lingkungan dan menyangkut cara kerja untuk memperoleh produk IPA, inilah yang dikenal sebagai proses ilmiah. Sejumlah

proses IPA yang dikembangkan oleh ilmuwan dalam mencari pengetahuan dan kebenaran ilmiah itulah yang kemudian disebut sebagai keterampilan proses IPA. Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya. Metode ilmiah dalam proses IPA memiliki kerangka dasar prosedur yang dapat dijabarkan dalam enam langkah yaitu 1) Sadar akan adanya masalah dan merumuskan masalah, 2) Pengamatan dan pengumpulan data yang relevan, 3) Pengklasifikasian data, 4) Perumusan hipotesis, 5) Pengujian hipotesis, 6) Melakukan generalisasi, (Supardi dan Wahyu, 2011 : 9-10).

3. Dimensi sikap ilmiah

Sikap ilmiah adalah sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk mencapai hasil yang diharapkan, Iskandar (Zubaidah, 2011 : 15). Wynne Harlen (Supardi dan Wahyu, 2011 : 11) menjelaskan sembilan sikap ilmiah yang harus dikembangkan sejak dini pada siswa sekolah dasar. Pengembangan sikap ilmiah ini bukan melalui ceramah melainkan dengan memunculkannya ketika siswa terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah. Kesembilan sikap ilmiah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sikap ingin tahu (*curiosity*)
2. Sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru (*originality*)
3. Sikap kerja sama (*cooperation*)
4. Sikap tidak putus asa (*perseverance*)
5. Sikap terbuka untuk menerima (*open-mindedness*)
6. Sikap mawas diri (*self criticism*)
7. Sikap bertanggung jawab (*responsibility*)
8. Sikap berpikir bebas (*independence in thinking*)
9. Sikap kedisiplinan diri (*self discipline*)

Dari keseluruhan uraian tentang hakekat IPA di atas kiranya cukup jelas bahwa pendidikan IPA bukan sekedar berisi rumus-rumus dan teori-teori melainkan suatu proses dan sikap ilmiah untuk mendapatkan konsep-konsep ilmiah tentang alam semesta. Dengan demikian, dalam pembelajaran IPA hendaknya guru dapat melibatkan siswa

secara penuh, baik melalui proses diskusi maupun kegiatan lain yang dapat merangsang kemampuan berpikir dan kreativitas siswa dalam belajar.

Dimiyati dan Mudjiono (2010:297) mendefinisikan pembelajaran yaitu kegiatan guru yang dilaksanakan secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, dengan menekankan pada penyediaan sumber belajar. Untuk membuat peserta didik dapat belajar secara aktif, diperlukan desain pembelajaran yang terprogram dengan baik. Zubaidah, dkk (2011:20) menjelaskan pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Ada beberapa faktor penentu dalam merancang dan mengelola kegiatan pembelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2010:132) yaitu sebagai berikut:

- a. Karakteristik tujuan, yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan nilai yang ingin dicapai atau ditingkatkan sebagai hasil kegiatan.
- b. Karakteristik mata pelajaran/bidang studi, yang meliputi tujuan, isi pelajaran, urutan dan cara mempelajarinya
- c. Karakteristik siswa, mencakup karakteristik perilaku masukan kognitif dan afektif, usia, jenis kelamin dan yang lain.
- d. Karakteristik lingkungan/setting pembelajaran, mencakup kuantitas dan kualitas prasarana, alokasi jam pertemuan dan yang lainnya.

Karakteristik guru, meliputi filosofinya tentang pendidikan dan pembelajaran, kompetensinya dalam pembelajaran, kebiasaannya, pengalaman kependidikannya dll. Untuk membelajarkan IPA di sekolah dasar (SD), seorang guru dituntut untuk memiliki pemahaman yang luas tentang karakteristik siswa SD. Usia anak sekolah dasar berkisar 7 tahun sampai dengan 11 tahun. Menurut Piaget (Sapriati, dkk, 2009:11), perkembangan anak usia SD tersebut termasuk dalam kategori operasional konkret. Oleh karena itu penyajian konsep dan keterampilan dalam pembelajaran IPA harus dimulai dari yang nyata (konkret) ke abstrak, dari yang mudah ke sukar, dari dekat ke yang jauh. Sejalan dengan itu, SEQIP (*science education quality improvement project*) mengajukan beberapa prinsip dasar pengajaran

IPA di SD (Syahrial, dkk, 2008 : 12) bahwa dalam struktur pembelajaran harus 1) Jelas dan sederhana, 2) Memiliki tahapan yang logis, 3) Didasarkan pada aktivitas siswa, 4) Berorientasi pada proses bagaimana memahami dan mengembangkan konsep dalam pembelajaran IPA, 5) Dipusatkan pada keterampilan proses yang relevan dengan fase perkembangan siswa, 6) Fleksibel dan dapat diadaptasikan dengan pendekatan umum untuk mengajar IPA, 7) Berdasarkan pada pengalaman, kebutuhan, dan kemampuan siswa.

Agar pembelajaran IPA efektif maka guru diharapkan untuk merancang pembelajaran yang efektif. Depdiknas 2003 dalam Supardi dan Wahyu (2011:22-24) mengemukakan ciri utama pembelajaran yang efektif, yaitu berpijak pada prinsip konstruktivisme, berpusat pada siswa, belajar dengan mengalami, mengembangkan keterampilan sosial, kognitif, dan emosional, mengembangkan keingintahuan, imajinasi dan fitrah ber-Tuhan, belajar sepanjang hayat, perpaduan kemandirian dan kerja sama. Dengan mengacu pada ciri-ciri pembelajaran efektif tersebut, maka pembelajaran IPA dapat mencapai hasil yang maksimal.

Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran berdasarkan paham konstruktivisme. Miller dan Peterson (2002) dalam Zubaidah, dkk, (2011 : 86) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai sekelompok pembelajar yang bekerja sama sebagai suatu tim untuk memecahkan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Slavin (1985) dalam Isjoni (2009:12) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Sanjaya (2011:242) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen). Adapun beberapa ciri pembelajaran kooperatif diantaranya (a) Setiap anggota memiliki peran, (b) Terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, (c) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya,

(d) Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, (e) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok.

Struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Pada dasarnya pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan penting seperti yang dirangkum Ibrahim dkk (2005:7) sebagai berikut :

a. Hasil belajar akademik

Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah, jadi siswa kelompok bawah ini memperoleh bantuan khusus dari teman sebaya, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Efek penting yang kedua dari model pembelajaran kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Pembelajaran kooperatif memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain.

c. Pengembangan keterampilan social

Tujuan penting yang ketiga pembelajaran kooperatif ialah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Keterampilan ini amat penting untuk dimiliki di dalam masyarakat di mana banyak orang

dewasa yang kurang memiliki keterampilan sosial.

Terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif (Sanjaya, 2011 : 246) yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*)
2. Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*)
3. Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*)
4. Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*)
5. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif adalah tipe STAD.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Slavin bersama teman-temannya di Universitas John Hopkins. STAD lebih menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Slavin (2005 : 11) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran, kemudian siswa bekerja dalam tim dan dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian seluruh siswa diberikan kuis tentang materi tersebut, pada saat diberikan kuis mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Slavin, 1995 dalam Isjoni (2009 : 25) menjelaskan lima tahap dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu tahap penyajian materi, tahap kegiatan kelompok, tahap tes individual, tahap perhitungan skor individu dan tahap pemberian penghargaan kelompok.

a. Tahap penyajian materi

Pada tahap ini guru memulai dengan menyampaikan indikator yang dicapai hari itu dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang materi yang dipelajari. Penyajian materi dilakukan dengan ceramah atau diskusi kelas. Penyajian materi dalam STAD hanya difokuskan pada pokok-pokok tertentu yang dianggap penting. Dalam hal ini siswa harus menyadari bahwa mereka harus memperhatikan materi yang disajikan tersebut, karena hal itu membantu mereka dalam mengerjakan kuis dengan baik.

b. Tahap kegiatan kelompok

Pada tap ini setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok siswa berbagi tugas, saling membantu memberikan penyelesaian agar semua anggota kelompok dapat memahami materi yang dibahas, dan satu lembar dikumpulkan sebagai hasil kerja kelompok. Pada saat siswa bekerja dalam kelompok, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator kegiatan tiap kelompok.

c. Tahap tes individu atau pemberian kuis.

Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar yang telah dicapai, diadakan tes secara individual mengenai materi yang telah dibahas. Dalam mengerjakan tes siswa tidak diperbolehkan saling membantu. Dengan demikian siswa bertanggung jawab secara individu terhadap materi yang telah dipelajari dalam kelompok.

d. Tahap perhitungan skor perkembangan individu.

Skor perkembangan individu dihitung berdasarkan skor awal. Skor awal diperoleh berdasarkan hasil tes siswa sebelumnya. Berdasarkan skor awal, setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperolehnya. Perhitungan perkembangan skor individu dimaksudkan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya.

e. Tahap pemberian penghargaan kelompok

Pemberian penghargaan kelompok dilakukan setelah perhitungan skor kelompok. Skor kelompok diperoleh dengan cara menjumlahkan skor perkembangan individu dan hasilnya dibagi sesuai jumlah anggota kelompok.

Secara terinci langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat diuraikan berikut ini:

1. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi; rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, lembar kegiatan siswa (LKS), dan kuis yang akan diberikan kepada siswa.
2. Membagi siswa ke dalam kelompok.
3. Menentukan skor awal, yang diperoleh dari hasil tes sebelumnya.
4. Mempresentasikan materi pelajaran.
5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.
6. Memberikan kuis atau tes secara individual.

Menghitung skor perkembangan individu dan skor kelompok.

a) Menghitung skor perkembangan individu

Skor perkembangan individu dihitung berdasarkan skor awal. Adapun kriteria pemberian skor perkembangan individu dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1
Perhitungan skor perkembangan

Nilai Tes	Skor Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0 poin
10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20 poin
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30 poin
Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)....	30 poin

(sumber: Trianto, 2011 : 55)

b) Menghitung skor kelompok

Skor kelompok dihitung dengan cara menjumlahkan semua skor perkembangan anggota kelompok kemudian dibagi dengan

jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh kategori skor kelompok seperti pada tabel berikut.

Tabel 2.2
Tingkat penghargaan kelompok

Rata-rata tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim baik
$15 \leq x \leq 25$	Tim hebat
$25 \leq x \leq 30$	Tim super

(sumber: Trianto, 2011 : 56)

7. Pemberian hadiah dan pengakuan kelompok

Setelah masing-masing kelompok memperoleh predikat, guru memberikan hadiah/penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan predikatnya.

Berikut ini contoh lembaran skor yang diperoleh siswa;

Tabel 2.3
Lembar skor kuis

No	Nama siswa	Skor Dasar	Skor Perkembangan	Nilai Perkembangan
1.	Antoni Bagus	84	90	20
2.	Karolina Haryanti	75	81	20
3.	Maria S. Hartini	76	72	10
4.	Yuventus Sanjaya	65	68	20
5.	Yustina mein	72	85	30

Berdasarkan lembar skor kuis di atas maka kelompok tersebut memperoleh nilai rata-rata = 20, dengan demikian kelompok tersebut mendapat predikat sebagai *tim hebat*.

Efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dimana hasil belajar merupakan suatu pencapaian dalam belajar yang diperoleh melalui usaha belajar. Menurut Nashar (2004:77) hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri adalah suatu proses dalam diri seseorang yang berusaha memperoleh sesuatu dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relatif menetap. Perubahan tingkah laku dalam belajar sudah ditentukan terlebih dahulu, sedangkan hasil belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa. Keller (Nashar, 2004:77) memandang hasil belajar sebagai keluaran dari berbagai masukan. Berbagai masukan tersebut menurut Keller dapat dibedakan menjadi dua kelompok, masukan pribadi (*personal inputs*) dan masukan yang berasal dari lingkungan (*environmental inputs*). Dalam hal ini penekanan hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil

masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh langsung terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar.

Selanjutnya, perubahan itu terjadi pada seseorang dalam disposisi atau kecakapan manusia yang berupa penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui usaha yang sungguh-sungguh dilakukan dalam satu waktu tertentu atau dalam waktu yang relatif lama dan bukan merupakan proses pertumbuhan. Suatu proses yang dilakukan dengan usaha dan disengaja untuk mencapai suatu perubahan tingkah laku, dimana perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :(1)Guru masih dijadikan sebagai sumber utama pengetahuan, siswa dijadikan individu yang pasif.(2)Pembelajaran IPA masih dirasakan sebagai mata pelajaran yang kurang menarik bagi siswa sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah serta kemampuan guru dalam menerapkan

pembelajaran kooperatif belum maksimal. Dengan demikian dapat dirumuskan masalah yaitu “Apakah penerapan pembelajaran kooperatif efektif terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa SD kelas IV?”. Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang efektivitas pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SDI Heso kecamatan Cibal Barat pada bulan April sampai Mei tahun 2015. Adapun desain penelitian adalah *quasi eksperimental design* dengan bentuk desainnya adalah *nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2006 : 116). Rancangan penelitiannya digambarkan sebagai berikut :

Kelompok eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelompok control	O ₃		O ₄

Keterangan :

- O₁ = Hasil pretes kelompok eksperimen
- O₂ = Hasil posttest kelompok eksperimen
- O₃ = Hasil pretes kelompok kontrol
- O₄ = Hasil posttest kelompok kontrol
- X = Perlakuan terhadap kelompok eksperimen, yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dalam penelitian ini, subjek penelitian dibagi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol dimaksudkan sebagai pembandingan dari kelompok eksperimen agar dapat diambil kesimpulan yang lebih baik akibat perlakuan yang diberikan. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrument tes. Test diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas control. Selanjutnya test yang sama diberikan kepada kedua kelas tersebut dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kedua kelas tersebut. Perangkat pembelajaran yang disiapkan dalam penelitian ini adalah RPP (pembelajaran kooperatif tipe STAD), LKS, test hasil belajar, lembar observasi aktivitas belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian di kelas, peneliti mengambil data kemampuan awal siswa berupa nilai rapor kelas IV semester II tahun pelajaran 2014/2015. Data ini digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas kelompok diperoleh $f_{hitung} = 1,47$ dan $f_{tabel} = 1,85$ pada taraf signifikan 5% dan $dk = N - 1$. Jadi $f_{hitung} < f_{tabel}$. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini berarti varian dari kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan sehingga varian dari kedua kelompok homogen.

Pembentukan kelompok belajar hanya dilakukan pada kelas eksperimen, yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Anggota kelompok yang dibentuk adalah heterogen, baik tingkat kemampuan maupun jenis kelamin. Dalam penelitian ini, jumlah siswa pada kelas eksperimen ada 30 orang, maka kelompok belajar yang terbentuk ada 6 kelompok, yang masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang. Prestasi belajar rata-rata setiap kelompok dalam kelas dibuat relatif homogen, dalam arti kemampuan setiap kelompok sama. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah selisih skor pretes dan skor postes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tersebut terdapat pada lampiran 18. Berdasarkan hasil analisis selisih pretes dan postes diperoleh dua kelompok data seperti pada tabel berikut

Tabel 4.3
Data Selisih Pretes dan Postes Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	7,87	6,57
S ²	1,70	1,15
N	30	30

Berdasarkan analisis varians, diperoleh $f_{hitung} = 1,48$ dan $f_{tabel} = 1,85$ pada taraf signifikan 5% dan $dk = n-1$. Jadi $f_{hitung} < f_{tabel}$. Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini berarti varian dari kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan sehingga varian dari kedua kelompok homogen. Setelah

uji homogenitas, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas sebagaimana terdapat pada lampiran 20, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,99$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,81$ untuk kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,45$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,9$. Jadi $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Ini berarti data berdistribusi normal.

Berdasarkan uji varian dan data dinyatakan homogen maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji beda dua sampel independen dengan menggunakan uji t-independen. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian adalah H_0 : Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak efektif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV pada pokok bahasan benda dan perubahannya. H_a : Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV pada pokok bahasan benda dan perubahannya. Hipotesis statistiknya adalah $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ dan $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ dengan kriteria H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan ditolak apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$. Dari hasil analisis t-independent diperoleh $t_{hitung} = 4,20$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian $H_0 : S_1 = S_2$ ditolak dan $H_a : S_1 \neq S_2$ diterima pada taraf signifikan α 5 % dan derajat kebebasan $(N_1 + N_2) - 2$. Dari analisis rata-rata skor selisih pretes dan postes diperoleh mean dari kedua kelompok berbeda. Ini berarti ada perbedaan hasil belajar IPA antara kelas eksperimen yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas kontrol yang diajar dengan tidak menerapkan pembelajaran kooperatif STAD.

Efektivitas pembelajaran dalam hal ini diukur dari tinggi rendahnya selisih pretes dan postes setelah pembelajaran, dengan melihat manakah yang lebih baik dari hasil belajar kedua kelompok. Untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji beda dua sampel independen dengan menggunakan uji t-independen

dalam taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Berdasarkan uji t-independen diperoleh rata-rata selisih pretes dan postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata selisih pretes dan postes kelas kontrol. Ini berarti kelas eksperimen yang diajarkan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD memperoleh hasil belajar lebih efektif dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang tidak diajarkan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dari penelitian tersebut terbukti bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA sekolah dasar, dengan demikian hipotesis penelitian diterima. Hal yang mempengaruhi pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif yaitu bahwa dalam pembelajaran, siswa terlibat langsung secara aktif dalam proses berpikir, dengan saling mendiskusikan dan bekerja sama mempelajari, memahami serta menyelesaikan materi tugas yang diberikan guru. Sumber belajar bagi siswa bukan hanya buku dan guru, tetapi juga teman sejawat dan lingkungan sekitar. Peran guru hanya sebagai fasilitator artinya guru hanya mengarahkan, membimbing, memotivasi, serta membantu siswa dalam menghadapi kesulitan. Dengan demikian siswa belajar bukan sekedar menghafal tetapi pembelajaran menjadi lebih bermakna, dimana siswa betul-betul memahami konsep materi yang diajarkan sehingga bermanfaat dalam membangun dirinya dan juga bagi anggota kelompok belajarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil belajar siswa yang mengalami perbedaan yang signifikan antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa memiliki kepercayaan diri dalam belajar karena dapat belajar mengemukakan pendapat didepan teman sebaya dan guru serta berani tampil didepan kelas untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri dan Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran, Pengaruhnya Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*. Jakarta : Prestasi Pustaka Raya.
- Anggoro, Tjalla M. Toha, dkk. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Modul SAINS, 2005. *Materi Pelatihan Terintegrasi Ilmu Pengetahuan Alam*, Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Ibrahim, dkk. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Pusat Sains Dan Matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya.
- Isjoni, 2009. *Cooprative Learning. Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung : Afabeta
- Nashar, H. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta : Delia Press
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media
- Sapriati, Amalia, dkk, 2009. *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Slavin E. Robert, 2005. *Cooperative Learning, (Teori, Riset Dan Praktik)*. Bandung : Nusa Media
- Sudjana dan Ibrahim, 2004. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Sugiyono. 2006. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : ALFABETA.
- Sukardjo, M dan Komarudin Ukim. 2009. *Landasan Pendidikan (Konsep dan Aplikasinya)*. Jakarta : Rajawali Pers
- Supardi Kanisius dan Wahyu Yuliana. 2011. *Pembelajaran IPA SD (Bahan Ajar; tidak dipublikasikan)*. Ruteng : STKIP St. Paulus
- Syahrial, dkk. 2008. *Metode Pembelajaran IPA (Panduan Untuk Guru dan Orang tua)*. Jakarta : Azka
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik (Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya)*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Zubaidah, dkk. 2011. *Ragam Model dan Metode Pembelajaran IPA*. Malang : Universitas Negeri.