



## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) BERBANTUAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI PANAS**

Sri Handayani  
Universitas Terbuka UPBJJ-UT Semarang  
shandayani@ut.ac.id

### **ABSTRACT**

*As one of the teaching method, cooperative learning can be applied in teaching Science in Elementary School. The class is arranged in small groups and the teacher gives the instructions based on the purpose of teaching and learning. Those small groups will do the assignments so that all of students can understand the matter. The Cooperative Learning can be applied in every stages of age. Cooperative Learning also opens the wide opportunity to work together in a group and solve the problem cooperatively, the competence that is expected to support the concept of working together. Recently, there are many teachers in Elementary School applied the reward and punishment as the Competition Method for teaching and giving remarks. In this method, the students are trying to be the best. The teacher also gives reward or punishment to motivate students. This technique is based on the Behaviorism Theory or Stimulus-Response. The main purpose of evaluation in Competition Method is to give the ranks from the top to the bottom. The categories can be divided into average students, the intelligent students and the failure students. The negative side of this method is that the students will spent almost of their twelve years of basic education phase to be the average students, without ever having the feeling of being the intelligent students. Meanwhile, the positive side is that it can improve the students' motivation to be active in the classroom.*

**Keywords :** *Cooperative learning, media & science teaching*

### **ABSTRAK**

Sebagai sebuah model pengajaran, pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Kelas diatur ke dalam kelompok-kelompok kecil dan guru memberikan petunjuk berkenaan dengan tujuan yang hendak dicapai. Kelompok kecil ini bekerja melalui tugas hingga semua kelompok berhasil memahami dan menyelesaikan tugas tersebut. Pembelajaran kooperatif dapat diterapkan pada semua tugas dalam berbagai kurikulum untuk segala usia siswa. Pembelajaran kooperatif memberikan cara bagi para siswa mempelajari keterampilan hidup antar pribadi yang penting dan mengembangkan kemampuan untuk bekerja secara kolaboratif, perilaku yang secara khusus diinginkan oleh sebagian besar organisasi untuk mendukung konsep kerja sama. Dewasa ini yang terjadi di sekolah, banyak guru menggunakan sistem kompetisi dalam pengajaran dan penilaian siswa. Dalam model pembelajaran kompetisi, siswa belajar dalam suasana persaingan. Tidak jarang pula, guru memakai imbalan dan ganjaran sebagai sarana untuk memotivasi siswa dalam memenangkan kompetisi sesama siswa. Teknik imbalan dan ganjaran yang didasari oleh teori behaviorisme atau stimulus-respon ini, banyak mewarnai sistem penilaian hasil belajar. Tujuan utama evaluasi dalam model pembelajaran ini adalah menempatkan siswa dalam urutan mulai dari yang paling baik sampai dengan yang paling jelek. Pola penilaian biasanya, menempatkan sebagian besar siswa dalam kategori rata-rata, beberapa anak dalam kategori

berprestasi, dan beberapa lagi sebagai calon tidak lulus. Akibat langsung pola penilaian semacam ini adalah sebagian besar anak harus melewati sedikitnya 12 tahun dalam masa hidup mereka sebagai anak yang rata-rata atau biasa-biasa saja. Siswa tidak pernah merasakan kebanggaan sebagai anak berprestasi. Secara positif, model kompetisi bisa menimbulkan rasa cemas yang bisa memacu siswa untuk meningkatkan kegiatan belajarnya. Sedikit rasa cemas memang mempunyai korelasi positif dengan motivasi belajar.

**Kata kunci :** Kooperatif, media & pembelajaran IPA

Pembelajaran belum memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikir dalam memecahkan masalah. Cara guru mengajar yang hanya satu arah (*teacher centered*) menyebabkan penumpukan informasi atau konsep saja yang kurang bermanfaat bagi siswa. Guru selalu menuntut siswa untuk belajar, tetapi tidak mengajarkan bagaimana siswa seharusnya belajar, dan menyelesaikan masalah. Berlakunya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran yang berpusat pada guru beralih pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*).

Pada hakekatnya IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model. Semua hal tersebut biasa disebut produk IPA. Selain itu, yang paling penting dalam IPA adalah proses. Contoh proses adalah proses observasi yang cermat terhadap fenomena dan proses penerapan teori untuk memaknai hasil observasi. Perubahan pengetahuan mungkin terjadi karena hasil observasi baru tidak sejalan dengan teori sebelumnya (Rustaman, 2010). Seperti halnya terjadi di SD Pendrikan Semarang yang dipergunakan sebagai lokasi penelitian. Dalam proses belajar mengajar, guru cenderung menyampaikan konsep IPA secara teori saja, tanpa menunjukkan gambar atau alat peraga sehingga pemahaman siswa terhadap materi pelajaran menjadi rendah. Selain itu, guru kurang melakukan belajar secara diskusi kelompok, sehingga ada kecenderungan rasa solidaritas siswa rendah. Siswa belajar secara individual dan kurang terjalin hubungan kerjasama antar siswa sehingga siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi lebih memahami pelajaran dan siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah menjadi semakin tertinggal. Lebih lanjut faktor lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar ini adalah pembelajaran masih menitikberatkan guru sebagai peran utama dalam pembelajaran. Salah satu materi IPA di kelas V adalah tentang Panas. Panas merupakan materi yang abstrak dan sulit diterima siswa tanpa menggunakan alat bantu pembelajaran yang tepat.

Belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaktif, aktif dengan lingkungan dan nilai sikap. Belajar menghasilkan perubahan. Perolehan perubahan itu dapat berupa suatu hasil yang baru atau penyempurnaan terhadap hasil yang telah diperoleh. Hasil belajar dapat berupa hasil yang utama, dapat pula berupa hasil sebagai efek sampingan, proses belajar berlangsung dengan penuh kesadaran dan dapat juga tidak demikian. Perubahan itu meliputi hal-hal yang bersifat internal seperti pemahaman dan sikap, serta hal yang bersifat eksternal seperti keterampilan motorik dan berbicara dalam bahasa asing.

Teori Ausubel terkenal dengan nama belajar bermakna. Belajar bermakna adalah suatu proses dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki oleh seseorang yang sedang belajar, (Dahar, 1989: 143). Menurut Ausubel dalam Hudoyo (1988) belajar dikatakan menjadi bermakna bila informasi yang akan dipelajari peserta didik disusun sesuai dengan

struktur kognitif peserta didik sehingga dapat mengkaitkan struktur barunya dengan apa yang sudah dimiliki oleh peserta didik.

Menurut Winkel (1991: 42), hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa dimana setiap kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas. Hasil belajar diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menyelesaikan kegiatan. Secara singkat dapat dikatakan bahwa kegiatannya adalah menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek psikomotor misalnya keterampilan siswa dalam belajar. Pada Taksonomi Bloom, aspek kognitif meliputi 6 (enam) tahapan yaitu: (1) ingatan, (2) pemahaman, (3) aplikasi, (4) sintesis, (5) analisis, dan (6) evaluasi.

Untuk mencapai aktivitas maksimal, harus ada aksi dan respon pada proses berkomunikasi antara guru dan peserta didik sehingga kegiatan belajar peserta didik berdaya guna dalam mencapai tujuan pembelajaran. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran diartikan sebagai respon positif akibat adanya aksi yang diberikan padanya (Sukestiyarno, 2008). Sebenarnya respon siswa dapat bersifat positif atau negatif. Respon siswa yang bersifat positif misalnya mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas dari guru, bertanya, menjawab pertanyaan dan lain sebagainya. Respon negatif misalnya mengganggu teman saat proses belajar mengajar, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Siswa dan guru merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Guru merupakan seorang manajer di dalam kelas yang akan mengatur pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan dengan baik.

Piaget membagi pengalaman menjadi dua bagian yaitu pengalaman fisik dan pengalaman logika matematika. Pengalaman fisik terjadi apabila anak secara fisik bertindak terhadap benda-benda di sekitarnya (Amin, 1987:15). Proses belajar akan ditandai dengan adanya perubahan positif dalam diri siswa. Perubahan tersebut tergambar dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, kemampuan berpikir, sikap dan kebiasaan belajarnya, serta kepribadian dari siswa sebagai pebelajar, (Winkel,1991:36).

Tujuan Pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah memberikan pemahaman konsep-konsep IPA pada siswa dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa dituntut untuk mempunyai minat mengenal dan mempelajari benda-benda dengan kejadian di sekitar lingkungan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdikbud, 1994:98). Berdasarkan tujuan tersebut maka dalam proses pembelajaran IPA di SD, siswa dituntut untuk dapat melakukan manipulasi terhadap benda-benda dan kejadian di sekitarnya. Pembelajaran IPA di SD bukan merupakan proses pembelajaran yang bersifat verbalistik. Menurut pandangan konstruktivisme sosial konsep dengan mudah terbentuk pada diri anak melalui aktivitas atau eksperimen (Confrey,1991). Sesuai dengan teori perkembangan Piaget bahwa anak usia 7-12 tahun berada pada masa operasional konkrit. Pada masa ini anak dihadapkan pada realita konkrit sehingga dapat menumbuhkan kreativitas. Menurut Semiawan (1990: 7) seyogyanya dalam usaha meningkatkan kualitas perkembangan kognitif, diusahakan pengajaran dan pendidikan yang lebih menitikberatkan pada latihan meneliti dan menemukan.

Keberhasilan suatu pembelajaran dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu di antaranya adalah faktor siswa. Memahami karakteristik ditinjau dari perkembangan fisik, intelektual, dan emosional sangat membantu guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran di kelas. Pembelajaran akan menarik dan menyenangkan apabila sesuai dengan alam pikiran anak. Anak SD lebih banyak dipengaruhi oleh teman sebaya, dan kurang patuh terhadap perintah orang tua. Anak

akan berusaha untuk menyesuaikan diri dengan kelompok sebayanya. Kebiasaan pada anak usia sekolah dasar akan menetap sampai dewasa. Dengan demikian pada anak usia sekolah dasar harus diberikan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan yang dianggap penting untuk keberhasilan penyesuaian diri setelah dewasa (Hurlock, 1994).

Bermain adalah bagian dari kehidupan anak usia SD. Secara alamiah anak bergerak untuk melatih fisik dan keterampilan psikomotoriknya. Memasukkan unsur belajar ke dalam aktivitas bermain yang disebut dengan istilah bermain sambil belajar adalah relevan untuk anak usia SD. Hurlock (1994: 148) memberikan label pada anak usia ini sebagai usia penyesuaian diri, usia kreatif, dan usia bermain.

Pikiran dan tingkah laku anak selalu dilandasi oleh perkembangan intelektualnya. Kematangan berpikirnya berubah sesuai dengan bertambahnya pengalaman baru serta interpretasi terhadap pengalaman tersebut. Piaget mengatakan bahwa perkembangan intelektual anak berkembang melalui empat tahapan secara berurutan, yaitu:

- 1) Tahap sensori motor pada anak usia sekitar 0-2 tahun
- 2) Tahap praoperasional pada anak usia 2-7 tahun
- 3) Tahap operasional konkrit pada usia sekitar 7-11 tahun
- 4) Tahap operasional formal pada anak usia sekitar 11 tahun ke atas

Perubahan dari tahap satu ke tahap berikutnya tidak sama untuk setiap orang dan rentang usiapun tidak pasti. Namun urutan tahap satu ke tahap berikutnya selalu sama, tidak ada individu yang melompat tahap. Berdasarkan batasan tersebut, maka usia anak sekolah dasar berada pada tahap operasional konkrit yaitu tahap ketiga dari perkembangan intelektual anak. Pada tahap ini anak mampu berpikir logis melalui obyek-obyek konkrit atau pengalaman nyata yang berasal dari proses interaksi. Anak pada tahap operasional konkrit belum mampu melakukan proses berpikir yang abstrak. Kemampuan anak untuk berpikir abstrak selalu didahului oleh pengalaman konkrit dan menggunakan media nyata.

Pembelajaran IPA di SD harus dijadikan mata pelajaran dasar serta diarahkan untuk menjadi warga negara yang melek sains. Rutherford dan Ahlgren dalam pendahuluan buku *Science for All American* (1990) mengemukakan alasannya mengapa sains (IPA) dijadikan sebagai mata pelajaran dasar dalam pendidikan, sebagai berikut :

1. Sains dapat memberikan seseorang pengetahuan akan lingkungan bio-fisik dan perilaku sosial yang diperlukan untuk mengembangkan masalah lokal dan global.
2. Dengan penekanan dan penjelasan tentang adanya saling ketergantungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya, sains akan membantu mengembangkan berfikir seseorang terhadap lingkungan dan teknologi.
3. Memberi seseorang untuk menilai penggunaan teknologi baru dan implikasinya.
4. Kebiasaan berfikir ilmiah dapat membantu seseorang dalam kehidupan dan peka terhadap masalah yang melibatkan bukti, perkembangan dan ketidakpastian.
5. Pendidikan sains dan teknologi dapat memberikan perangkat untuk tanggap terhadap masalah dan pengetahuan baru yang penting.

Para ahli pendidikan sains di negara maju menegaskan bahwa langkah awal menghasilkan orang dewasa yang melek sains (*scientific literacy*) adalah dengan melibatkan anak-anak secara aktif

sejak dini dalam kegiatan sains. Hal ini penting karena sains dapat mempersiapkan peserta didik yang dapat menghadapi tantangan hidup yang makin kompetitif.

Pembelajaran kooperatif adalah belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya. Falsafah yang mendasari model pembelajaran kooperatif adalah falsafah *homo homini socius*. Falsafah ini menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial, kerja sama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup.

Metode pembelajaran *cooperative learning* mempunyai manfaat yang positif apabila diterapkan di ruang kelas. Beberapa keuntungannya antara lain: mengajarkan siswa untuk percaya pada guru, memacu kemampuan siswa untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah juga menerima perbedaan ini. Ironisnya, model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat.

*Student Team Achievement Division (STAD)* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki kelebihan dan kekurangan, di antara kelebihannya, yaitu:

- 1) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain,
- 2) Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan,
- 3) Setiap anggota siswa berhak menjadi ahli dalam kelompoknya,
- 4) Dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif,
- 5) Setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.

Pembelajaran kooperatif mengutamakan kerjasama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan ciri-ciri antara lain sebagai berikut: (1) untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara bekerja sama; (2) kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah; (3) jika dalam kelas terdapat siswa-siswa yang heterogen ras, suku, budaya, dan jenis kelamin, diupayakan agar tiap kelompok terdapat keheterogenan tersebut; (4) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada perorangan; (5) hasil belajar akademik, untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pembelajaran model ini dianggap unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit; (6) penerimaan terhadap keragaman, siswa menerima teman-teman yang mempunyai berbagai macam latar belakang dan kemampuan; dan (7) pengembangan keterampilan sosial siswa di antaranya, berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau mengungkapkan ide, dan bekerja dalam kelompok.

Artikel ini akan menjawab pertanyaan "Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media gambar dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa serta berapa jumlah siswa yang tuntas prestasi belajarnya pada pembelajaran materi panas di kelas IV "

## **METODE**

Artikel ini diturunkan dari penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki permasalahan proses pembelajaran dan profesionalisme guru dalam pembelajaran di kelas (Hopkin,1985:23). Kolaboratif merupakan kerjasama antara guru sekolah dasar yang memiliki pengalaman empirik dengan peneliti. Partisipatoris adalah terjadinya diskusi antara guru dengan peneliti untuk menelaah balik proses pembelajaran dan refleksi hasil tindakan yang dilakukan.

Subyek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV di SDN Pendrikan Semarang. Sekolah tersebut mempunyai dua kelas IV dan diambil kelas IVA dengan jumlah 35 siswa. Data yang diperoleh dari kelas tersebut adalah wawancara, observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas, aktivitas siswa dalam belajar, hasil tes awal, dan hasil tes akhir. Penelitian ini adalah berupa penelitian tindakan kelas yang menggunakan rancangan desain *one-shot case study*, dan dilaksanakan di SDN Pendrikan Kota Semarang kelas IV dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model *Student Team Achievement Division*.

Tabel 1. Jumlah Subyek Penelitian

Kelompok	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
	18	17	15	20

Prosedur penelitian ini dapat dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu: tahap penjajagan, persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, dan penulisan laporan.

### **Tahap Penjajagan**

Pada tahap penjajagan dilakukan kajian teori dan observasi awal terhadap sekolah yang akan dipakai sebagai tempat penelitian. Berdasarkan hasil penjajagan tersebut, penelitian lalu difokuskan pada masalah perbaikan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Pendrikan Lor 03 Kota Semarang. Pada tahap ini anak mampu berpikir logis melalui obyek-obyek konkrit. Apabila terjadi konflik kognitif yaitu pertentangan antara pikiran dengan persepsi, maka anak mengambil keputusan secara logis (Dahar,1989).

### **Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan dilakukan penyusunan model pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar percobaan setiap konsep. Penyusunan model diawali dengan menganalisis konsep yang terdapat pada kajian energi dan perubahannya. Guru mempersiapkan rancangan dilengkapi dengan percobaan untuk setiap konsep yang sudah ditentukan.

### **Tahap Pengumpulan data**

Tahap pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh data yang lengkap melalui pengamatan selama proses belajar mengajar, wawancara dan pengisian angket tentang konsep energi dan perubahannya. Data diperoleh dari hasil tes dan pengisian angket yang sudah disiapkan oleh guru.

### **Tahap Pengolahan Data**

Pada tahap pengolahan data dilakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul. Temuan-temuan yang diperoleh dari analisis dibahas berdasarkan teori-teori yang ada sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

### Tahap Penulisan Laporan

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah menyusun laporan hasil penelitian yaitu memaparkan seluruh kegiatan penelitian dalam bentuk tulisan dengan aturan penulisan yang berlaku.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tes hasil belajar terjadi peningkatan skor rata-rata yang cukup tinggi (20,16). Rentangan skor pre-tes hasil belajar adalah 55 sampai 85 dengan 69,67 dan untuk pos-tes 120 dengan rata-rata 89,93. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap skor pre-tes dan pos-tes dari tes hasil belajar, banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sehingga kenaikan skor yang diperoleh siswa bervariasi. Uji normalitas terhadap skor tes hasil belajar menggunakan program SPSS. Hasil yang diperoleh seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Skor Tes Hasil Belajar

Jenis Tes	D.F	X <sup>2</sup> -hitung	X <sup>2</sup> -tabel <sub>0,05</sub>
Pre-tes Hasil Belajar	27	5,8	40,11
Pos-tes Hasil Belajar	29	3,57	42,56

Berdasarkan data pada Tabel 2, semua harga X<sup>2</sup>-hitung lebih kecil dari harga X<sup>2</sup>-tabel pada  $\alpha < 0,05$ . Ini berarti skor pre-tes dan pos-tes tes hasil belajar adalah berdistribusi normal.

Signifikansi peningkatan skor pre-tes dan pos-tes tes hasil belajar dengan uji-t menggunakan fasilitas program *Minitab for Window* yang hasilnya disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji-t skor tes hasil belajar

Jenis Tes	Jumlah data	Rata-rata Perolehan	Simpangan Baku	t-hitung	t-tabel 0,05
Tes Hasil Belajar	35	20,26	15,22	7,88	1,697

Tampak nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dengan tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-tes dan pos-tes tes hasil belajar.

Berdasarkan jawaban anak dari angket tersebut dapat digambarkan dalam bentuk persen adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Rata-rata Jawaban Angket Siswa Dalam Persen

Nomor item angket	SSS (%)	SS (%)	TS (%)	STS (%)
1-4 senang belajar kelompok	52,5	27,5		
5-10 senang diskusi kelompok	51,5	28,7		
11-15 tidak senang belajar kelompok			14,8	65,2
16-20 tidak senang diskusi kelompok			19,6	58,4

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa jawaban siswa yang sangat setuju sekali belajar dan diskusi kelompok rata-rata mencapai 52%, sedang jawaban siswa yang sangat setuju tentang belajar dan diskusi kelompok rata-rata mencapai 28,1%. Untuk item jawaban siswa tidak senang belajar kelompok dan diskusi yang tidak setuju rata-rata mencapai 17,2%, sedangkan jawaban siswa yang sangat tidak setuju pada pertanyaan tidak senang belajar kelompok dan diskusi rata-rata mencapai 61,8%.

Aspek afektif dan psikomotorik siswa diperoleh berdasarkan hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh teman sejawat dan peneliti; pembelajaran kooperatif model *Student Team Achievement Division* dengan ketuntasan individual minimal 60% dan ketuntasan klasikal 85% untuk aspek kognitif, Aspek afektif dan psikomotorik dengan ketuntasan individual 60% dan ketuntasan klasikalnya 75%. Analisis data penelitian dengan menghitung nilai *gain* faktor. Data hasil belajar siswa dari siklus I, siklus II dan siklus III menunjukkan adanya peningkatan.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan dalam menyajikan bahan dalam proses belajar mengajar. Model yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah kooperatif tipe STAD. Dalam pembelajaran ini anak dilatih belajar berkelompok, punya rasa tanggung jawab dan berani mengajukan pendapatnya sehingga mampu memecahkan permasalahan. Dalam proses belajar mengajar guru selalu memberikan kesempatan pada siswa untuk berkreasi. hal ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang diajarkan guru. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan lain untuk menerapkan konsep yang sudah dikuasainya. Uji coba model ini dilakukan pre-tes dan pos-tes untuk mengetahui hasil belajar selama proses belajar mengajar. Dari hasil kajian ini terlihat adanya peningkatan skor rata-rata pre-tes dan pos-tes sebanyak 20,26 yaitu dari 69,67 menjadi 89,93. Berdasarkan hasil uji-t terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata pre-tes dan pos-tes. Dapat disimpulkan bahwa model yang dikembangkan pada kajian materi energi dan penggunaannya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar.

Jawaban angket tentang siswa yang sangat setuju sekali (SSS) belajar dan diskusi kelompok rata-rata mencapai 52%. Jawaban siswa yang sangat setuju (SS) tentang belajar dan diskusi kelompok rata-rata mencapai 28,1%. Untuk item jawaban siswa tidak senang (TS) belajar kelompok dan diskusi yang tidak setuju rata-rata mencapai 17,2%. Jawaban siswa yang sangat tidak setuju (STS) pada pertanyaan tidak senang belajar kelompok dan diskusi rata-rata mencapai 61,8%. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa dalam belajar IPA jika dilakukan dengan belajar kelompok hasilnya akan baik sekali. Dengan belajar kelompok semua permasalahan lebih mudah diselesaikan dan dapat dikatakan bahwa belajar IPA lebih baik dilaksanakan secara kelompok.

Siswa juga senang belajar IPA dengan berkelompok karena siswa bisa bertukar pikiran dengan teman satu kelompoknya. Pikiran siswa menjadi lebih terbuka ketika belajar berkelompok membahas materi IPA. Belajar berkelompok membuat siswa aktif melakukan percobaan IPA. Umumnya siswa senang melakukan diskusi tentang IPA dengan teman satu kelompok. Sementara itu, siswa juga senang berpendapat tentang IPA ketika melakukan diskusi. Dengan berdiskusi, siswa memperoleh banyak pengetahuan dan pengalaman tentang IPA. Muncul ide-ide siswa yang baru ketika melakukan diskusi kelompok IPA. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa merasa mendapat untuk belajar lebih banyak lagi. Semua siswa berpendapat dan merasakan percobaan IPA lebih mudah dikerjakan secara berkelompok. Menurut sebagian besar siswa berpendapat bahwa belajar berkelompok tidak membuat mereka malas melakukan percobaan. Begitu juga belajar



berkelompok tidak membuat siswa tidak bisa melakukan apa-apa. Dengan belajar berkelompok siswa lebih bersemangat melakukan diskusi. Banyak konsep-konsep yang dapat dilihat dan dipelajari selama belajar berkelompok.

## KESIMPULAN

Model kooperatif tipe STAD yang diterapkan pada proses belajar mengajar pada materi energi dan penggunaannya membuat siswa lebih aktif sehingga lebih memahami konsep dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kesimpulan dari pembelajaran ini adalah: (1) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (2) Proses belajar mengajar dimana guru selalu membimbing dalam pelaksanaan praktikum membantu siswa dalam memahami konsep sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Beberapa hal yang harus dilakukan oleh guru agar pembelajaran dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA di SD adalah: (1) Guru dalam menyusun rancangan pembelajaran hendaknya ada kegiatan praktikum atau LKS yang dapat membuat siswa lebih mudah memahami konsep; (2) Pada saat membimbing siswa baik kelompok maupun individu agar menghindari menjawab pertanyaan langsung siswa dan guru mengusahakan ada pertanyaan balik sehingga terjadi interaksi.

## REFERENSI

- Amien, M. (1987). *Mengajar ilmu pengetahuan alam (IPA) dengan menggunakan metode discovery dan inquiry*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Dikti PPLPTK.
- Cafrey, S. J.W. (1991). *psikologi pendidikan salemba humaniora*. Jakarta
- Carin, A.A. & Sund, R.B. (1990). *Theaching science throung discovery*. Colombus: Merrill Publishing Company.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori-teori belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Darmodjo, H. dan Kaligis, Jenny, R.E. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Depdikbud. (1994). *Kurikulum Sekolah Dasar*. GBPP IPA Sekolah Dasar. Jakarta: Depdikbud.
- Hopkins, D. (1995). *A teachers guiede to classroom research*. Philadelphia open University Press
- Hudoyo. (1988). *Media pengajaran*. Jakarta: Depdiknas
- Hurlock, E. B. (1994). *Perkembangan Anak 1*. Jakarta: Erlangga.
- Rustaman, N. (2010). *Materi dan pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.Suyanto. (1996). *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Bagian Kesatu Pengenalan Penelitian Tidakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Dirjen Dikti Pendidikan Nasional.
- Rutherford, F.J., & Ahlgren, A. (1990). *Science for all Americans*. New York: Oxford.
- Semiawan. (1990). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesima
- Sukestiyarno. (2008). *SPSS Pengolahan data penelitian*. UNNES Press
- Winkel, W.S. (1991). *Psikologi pengajaran*. Jakarta: Gramedia.