

**INCREASING OF STUDENTS LEARNING OUTCOMES THROUGH
APPLYING THE MODEL OF LEARNING STUDENT
ACHIEVEMENT DIVISION TEAMS (STAD)**
*(Classroom Action Research on Science Learning on The Subject Matter Changes In
The Physical Environment in Fourth Grade SDN Subangjaya 2)*

Wistiana Supriyadi¹⁾, Din Azwar Uswatun²⁾
SDN Bojong Tugu¹⁾, Universitas Muhammadiyah Sukabumi²⁾
wistyana@yahoo.com, dinazwar@ummi.ac.id²⁾

ABSTRACT

The objective of this study is to describe the Student Teams Achivement Division (STAD) to improve the learning outcomes of students in learning science. The subjects consisted of 40 student of fourth grader of SDN Subangjaya 2. The method wich used in this study is a classroom action research, that has a four steps (planning, implementation, observation, and reflection. This study was carried out by three cycles. The instruments wich used ware the observation sheet and learning outcomes questions. The result in this study ware gained the average of study result in the first test the average students score is 61,5 or 37,5%. After the act of learning has the outcomes learning of students score. In the first cycle obtained an average grade of 68 or 60 %, the second cycle was obtained an average grade of 72,25 or 77,5 %, and the third cycle is obtained an average grade of 100%. The suggest that the implementation of a model of learning model STAD can improve student learning outcomes.

Keywords: *model STAD, learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Implikasinya bahwa pembelajaran sebagai suatu proses harus dirancang, dikembangkan, dan dikelola secara kreatif, dinamis dengan menerapkan pendekatan multi untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang kondusif bagi siswa (Syaefudin: 2011: 124).

Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan penggunaan pendekatan dan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa. Siswa belajar secara aktif ketika mereka terlibat secara terus-menerus, baik mental maupun fisik. Pembelajaran aktif itu penuh semangat, hidup, giat, berkesinambungan, kuat, dan efektif. Pembelajaran aktif melibatkan pembelajaran yang terjadi ketika siswa bersemangat, siap secara mental, dan bisa memahami pengalaman yang dialami (Rusman 2013:131).

Usaha guru untuk menciptakan interaksi edukatif antara pengajar dan

peserta didik supaya peserta didik tidak cepat merasa bosan dengan proses pembelajaran, dapat dilakukan dengan cara membuat desain pembelajaran yang dapat menumbuhkan kreatifitas peserta didik dalam pembelajaran. Dalam menjalankan tugasnya, guru harus menguasai bahan pengajaran sesuai dengan tingkat atau kelas siswa. Penguasaan metode dan ruang lingkup pengajaran menjadi syarat untuk mentransfer pengetahuan anak di samping kepribadian yang menarik, sehingga guru mampu memberikan sesuatu yang bermakna bagi siswa-siswanya (Salahudin 2010: 191). Model pembelajaran sangat penting untuk diterapkan terutama pada jenjang sekolah dasar, salah satunya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN Subangjaya 2, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA khususnya materi perubahan lingkungan fisik masih belum optimal. Hal ini dapat diketahui dari hasil pembelajaran yang dilakukan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor dari guru dan

siswa. Guru kurang bervariasi dalam penggunaan model dan metode pembelajaran karena minimnya peralatan, serta terlalu sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja. Sedangkan faktor dari siswa yaitu jarang melakukan eksperimen yang memadai untuk kompetensi dasar yang membutuhkan penalaran dan pembuktian konsep atau teori karena kurang tersedianya peralatan eksperimen di sekolah. Akibatnya guru menyampaikan materi dengan metode ceramah dan diskusi saja. Dengan kata lain, guru hanya memberikan pengetahuan kepada siswa tanpa membangun pengetahuan dalam pikirannya. Hal ini menjadikan siswa kesulitan menguasai materi IPA karena pembelajaran yang dilakukan belum memfasilitasi kebutuhan siswa secara optimal. Seharusnya, siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan ide-ide mereka, ini merupakan kesempatan bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Berdasarkan faktor-faktor penyebabnya, maka peneliti memilih salah satu model pembelajaran sebagai alternatif pemecahan masalah, yaitu

peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Lingkungan Fisik. Pembelajaran STAD siswa dituntut untuk bekerja sama. Keterampilan bekerja sama siswa akan lebih mudah memahami materi tersebut karena melalui belajar dari teman sebaya dengan bimbingan guru, maka proses penerimaan dan pemahaman siswa akan semakin mudah dan cepat terhadap materi yang di pelajari.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan perencanaan pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik di kelas IV SDN Subangjaya 2 Kota Sukabumi dengan menerapkan model pembelajaran STAD; (2) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA materi perubahan lingkungan fisik di kelas IV SDN Subangjaya 2 Kota Sukabumi dengan menerapkan model pembelajaran STAD; dan (3) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Subangjaya 2 Kota Sukabumi pada materi perubahan lingkungan fisik setelah

menerapkan model pembelajaran STAD.

LANDASAN TEORI

Mengacu pada pandangan *constructivism*, belajar adalah peristiwa dimana pembelajar secara terus-menerus membangun gagasan baru atau memodifikasi gagasan lama dalam struktur kognitif yang senantiasa disempurnakan (Saondi, 2012: 53). Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi (Ahmad, 2013: 5).

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional,

menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris. Pengertian model pembelajaran menurut Syaiful Sagala (2005: 175) sebagaimana dikutip oleh Indrawati dan Wanwan Setiawan (2009:27), mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Student Teams Achievement (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang efektif dan sederhana, baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas. Model ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Menurut Slavin (2007) model STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi dan telah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, Bahasa Inggris, teknik dan

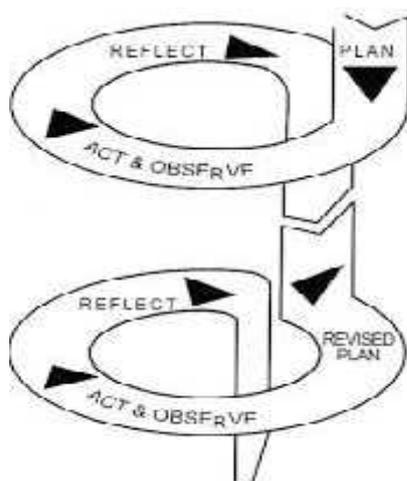
banyak subjek lainnya pada tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri lima komponen utama, yaitu penyajian kelas, belajar kelompok, kuis, skor pengembangan dan penghargaan kelompok.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada mata pelajaran IPA tentang Perubahan Lingkungan Fisik di kelas IV. Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *classroom action research*, yaitu satu *action research* yang dilakukan di kelas. *Action research*, sesuai dengan artinya, diterjemahkan menjadi penelitian tindakan. Dalam implementasinya, penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur (*cylical*) yang terdiri

dari empat langkah, yakni: (1) merencanakan (*planning*), (2) melaksanakan tindakan (*acting*), (3) mengamati (*observing*), (4) merefleksi (*reflecting*).

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc Taggart. Model yang dikemukakan oleh Kemmis & MC. Taggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus pada kesempatan ini adalah suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Berikut adalah model PTK spiral Kemmis & Mc. Taggart disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain PTK Model Kemmis & MC Taggart (Uno, 2012: 87)

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya adalah

1. Panduan observasi

Hal yang diobservasi dalam kegiatan ini adalah proses pembelajaran dan aktifitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan pedoman ini untuk mengetahui keefektifan pembelajaran serta optimalisasi penggunaan model pembelajaran, mengetahui perilaku siswa dan untuk mengetahui perkembangan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Observer dalam penelitian ini yaitu guru kelas.

2. Lembar Kuis Individu

Lembar kuis individu merupakan alat penilaian yang dilaksanakan setelah kegiatan proses pembelajaran di kelas selesai dengan tujuan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik secara individu tentang

materi yang telah disampaikan oleh guru.

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa digunakan sebagai panduan peserta didik dalam mengisi pertanyaan-pertanyaan dari proses pengamatan, pertanyaan tersebut dibuat dalam bentuk esai. Lembar Kerja Siswa dapat digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik ketika melakukan diskusi serta mengukur kemampuan kognitif siswa setelah melakukan diskusi mengenai bahan ajar tentang perubahan Lingkungan Fisik.

4. Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik

Lembar observasi peserta didik digunakan untuk melihat bagaimana kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran STAD.

5. Lembar Observasi Aktifitas Guru.

Adapun lembar observasi yang digunakan untuk menilai kinerja guru dalam menerapkan model pembelajaran STAD.

Pengumpulan data merupakan tahap akhir dari penelitian setelah diperoleh data-data yang dibutuhkan. Data tersebut diperoleh dari hasil tes dan observasi. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yaitu dengan mengumpulkan semua instrumen yang telah dirancang sebelumnya. Bentuk data dalam penelitian ini kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu berupa hasil tes yang dilaksanakan dan data kualitatif yaitu data berupa hasil observasi.

Analisis data adalah analisis data yang terkumpul guna mengetahui seberapa besar keberhasilan tindakan dalam penelitian untuk perbaikan belajar siswa (Suyadi 2013: 85). Data yang terkumpul tidak akan bermakna tanpa di analisis yakni diolah kemudian diinterpretasikan. Analisis data ini dapat dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu:

1) Reduksi data, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyeleksi data sesuai dengan fokus permasalahan. Pada reduksi data ini,

peneliti mengumpulkan semua instrumen yang telah didapat yang digunakan untuk mengumpulkan data, setelah itu dikelompokkan berdasarkan fokus masalahnya atau hipotesis. Misalnya data yang dihasilkan dari observasi, dari hasil tes belajar dan dari hasil wawancara. Dalam tahap ini peneliti bisa saja membuang data yang tidak relevan.

2) Mendeskripsikan data sehingga data yang telah diorganisir menjadi bermakna. Mendeskripsikan data bisa dilakukan dalam bentuk naratif, membuat grafik atau menyusunnya dalam bentuk tabel.

3) Membuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dilaksanakan di kelas IV SDN Subangjaya 2. Penelitian difokuskan pada mata pelajaran IPA materi Perubahan Lingkungan Fisik. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan April s.d. Juni 2015.

Data awal penelitian berupa hasil ulangan peserta didik. Hasil ulangan

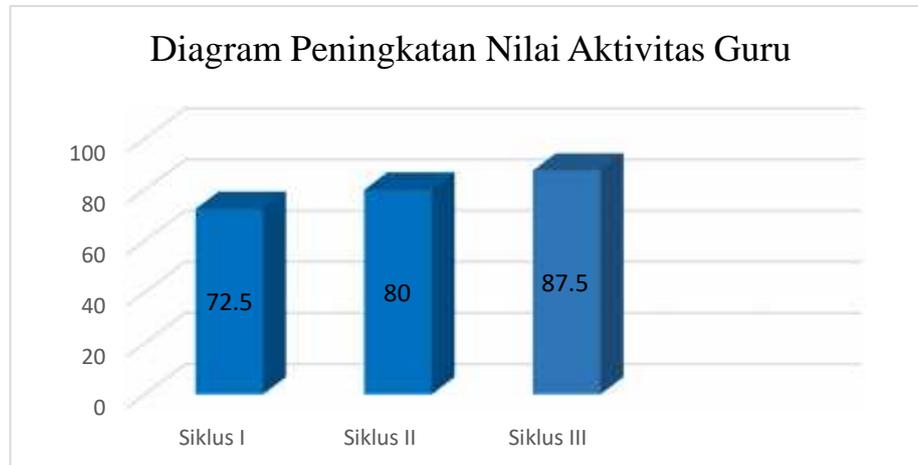
peserta didik didapatkan dari hasil wawancara dengan guru kelas IV. Dari hasil ulangan tersebut, diketahui nilai peserta didik belum seluruhnya mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu lebih dari 50% peserta didik belum memenuhi KKM.

Selama penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus diperoleh data berupa hasil pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas belajar peserta didik serta data hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, II, dan III, maka secara garis besar hasil ketiga data tersebut mengalami peningkatan pada setiap

siklusnya. Data tersebut dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut.

1. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus I, hasil pengamatan aktivitas guru memperoleh nilai 72,5. Perolehan nilai aktivitas guru siklus II meningkat sebesar 7,5 yaitu dari 72,5 menjadi 80. Selanjutnya pada siklus III, perolehan nilai aktivitas guru meningkat sebesar 7,5 yaitu dari 72,5 menjadi 80. Peningkatan aktivitas guru dari siklus I, II, dan III dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik

2. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan, hasil pengamatan

terhadap hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus I adalah 52,5. Nilai tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.



Gambar 3. Peningkatan Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik

Dalam pembelajaran siklus II, pencapaian nilai aktivitas peserta didik meningkat sebesar 8,75 yaitu dari 52,5 menjadi 61,25. Setelah dilakukan perbaikan, perolehan nilai aktivitas belajar peserta didik pada siklus III meningkat sebesar 2,5 yaitu dari 61,25 menjadi 63,75. Peningkatan aktivitas belajar peserta

didik dari siklus I, II, dan III dapat dilihat pada Gambar 3.

3. Hasil Belajar Peserta Didik

a. Hasil Belajar Kognitif

Data hasil penelitian persiklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data Nilai, Rata-Rata dan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Persiklus

Hasil Belajar				Keterangan
Pretes	Siklus I	Siklus II	Siklus III	
61,5	68	72,25	82,75	Nilai Rata-rata
37,5%	60%	77,5%	100%	Ketuntasan Belajar
15	24	31	40	Nilai ≥ 70
25	16	9	-	Nilai ≤ 70

Berdasarkan tabel, hasil belajar kognitif peserta didik pada pada hasil *pretes* nilai rata-rata peserta didik mencapai 61,5 dengan persentase kelulusan 37,5%. Setelah dilaksanakan pembelajaran

dengan model pembelajaran STAD hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I, rata-rata kelas yang diperoleh adalah 68 sedangkan persentase ketuntasan belajar peserta didik mencapai

60%. Pada siklus II setelah dilakukan perbaikan, maka perolehan rata-rata kelas meningkat sebesar 10,75 yaitu dari 68 menjadi

72, 25. Persentase ketuntasan belajar peserta didik juga meningkat sebesar 17,5 yaitu dari 60% menjadi 77,5%.



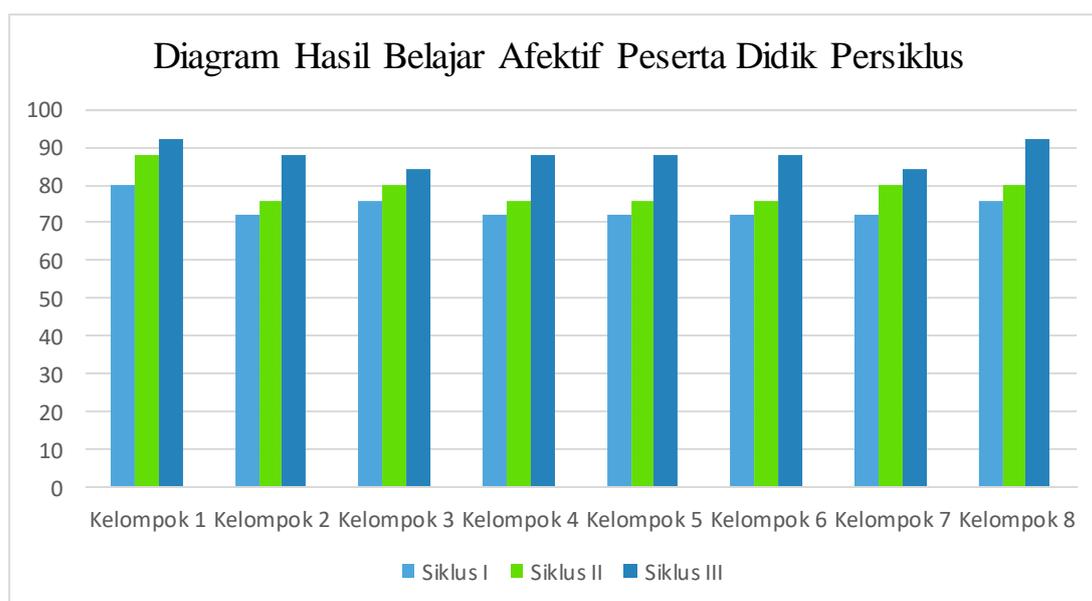
Gambar 4. Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Kognitif Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik akan lebih ditingkatkan di siklus III. Penulis akan mengulang beberapa soal mengenai erosi dan memaksimalkan alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan eksperimen mengenai erosi. Setelah dilakukan kuis individu, perolehan rata-rata kelas meningkat sebesar 10,5 yaitu dari 72,25 menjadi 82, 75. Persentase ketuntasan belajar peserta didik juga meningkat sebesar 22,5 yaitu dari 77,5% menjadi 100%. Dari data yang diperoleh dibuat

persentase perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik dan disajikan pada Gambar 4. Diagram pada Gambar 4 membuktikan bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan minat dan sikap. Adapun data penilaian hasil belajar afektif peserta didik persiklus dapat disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Belajar Afektif Peserta Didik Persiklus

Dari diagram di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar afektif peserta didik mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

c. Hasil Belajar Psikomotor

Hasil belajar psikomotor (psychomotor domain) adalah hasil belajar yang berkaitan dengan

keterampilan motorik dan kemampuan bertindak individu. Adapun data penilaian hasil belajar psikomotor peserta didik persiklus dapat disajikan dalam Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Belajar Psikomotor Peserta Didik Persiklus

Dari diagram di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar psikomotor peserta didik mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan, merumuskan model dan media pembelajaran, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi skenario, alokasi waktu, dan menyiapkan soal tes, serta membuat lembar observasi penilaian terhadap aktivitas guru dan peserta didik. Dalam pembuatan RPP, diawali dengan pemilihan kompetensi dasar yang tepat untuk dikembangkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran dibuat dengan mengacu terhadap langkah-langkah model pembelajaran STAD, yang mencakup penyajian kelas, belajar

kelompok, kuis, skor pengembangan dan penghargaan kelompok.

2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD sangat efektif karena peserta didik dilatih tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok dan kejujuran pada diri siswa. Selain itu model pembelajaran STAD, melatih kemandirian siswa dalam kelompok, tidak hanya menggantungkan salah satu anggota kelompok saja tetapi setiap anggota bertanggung jawab dalam kelompok. Melalui model pembelajaran STAD siswa akan aktif mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, menyusun penjelasan tentang gejala alam, dan mengkomunikasikan gagasannya pada pihak lain sebagaimana yang diharapkan dalam pembelajaran IPA yang bukan sekedar materi hafalan.
3. Model pembelajaran STAD dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut: perolehan nilai rata-rata hasil ulangan kondisi awal sebesar 57 (belum tuntas). Dari jumlah 40 peserta didik hanya 13 peserta didik

(32,5%) yang memenuhi nilai KKM, sedangkan 27 peserta didik (67,5) belum memenuhi KKM. Pada hasil *pretes* nilai rata-rata mencapai 61,5. Setelah itu, dilakukan tindakan pada siklus I, hasil belajar peserta didik yang dibawah KKM berkurang menjadi 18 orang (45%) dan siswa yang di atas KKM menjadi 22 orang (55%). Pada siklus II semakin berkurang yakni mencapai 7 orang (17,5%) siswa yang di bawah nilai KKM dan 33 orang (82,5%) siswa yang mencapai nilai di atas KKM. Demikian juga pada siklus III, terlihat peningkatan hasil belajar peserta didik mencapai 100%. Artinya, tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifatul Achyar, Aprilia. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 4*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. BSE.
- Choirulamin. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas IV*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. BSE.
- Fathurrohman, Pupuh. 2014. *Stratgi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Bandung : Refika Aditama.
- Hidayat, Ujang. 2011. *Model-model Pembelajaran Berbasis Paikem*. Bandung : CV. Siliwangi.
- <http://www.sekolahdasar.net/2011/05/ha-kekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html> (Diakses pada tanggal 21 Mei 2015).
- Noviana, Nina. (2012) *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) Pada Materi Mahluk Hidup (Penelitian Tindakan Kelas Di Kelas Iv Sdn 1 Penpen Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon)*.
- Mutalib, Deomedes. (2014). *Peningkatan Hasil Belajar IPS Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Sekolah Dasar Kelas V Sekolah Dasar Negeri 15 Sungai Laur Kabupaten Ketapang*. Tidak Diterbitkan.
- Ramai, Sri. (2011). *Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pecahan Siswa Kelas V SDN Pandanrejo 1 Kecamatan Wagir Kabupaten Malang*. Tidak Diterbitkan.
- Rose, R. (2013). *Penerapan Model Kooperatif Teknik Students Teams Achievement Divisions (STAD) Dalam Meningkatkan Pembelajaran Berbicara Pada Siswa Kelas 3 SDN Cipasung Kecamatan Dharma Kabupaten Kuningan*. Bandung : Tidak diterbitkan.
- Rositawaty, S & Aris Muharam. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas IV Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. BSE.

- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sadulloh Uyoh, Bambang Robandi & Agus Muharam. 2007. *Pedagogik*. Bumisiliwangi: Cipta Utama.
- Salahudin, Anas. 2010. *Bimbingan dan Konseling*. Bandung : CV. Pustaka Setia.
- Sanjaya, Wina, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Saondi, Ondi. 2012. *Etika Profesi Keguruan*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sulistiyanto, Heri (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas IV*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. BSE.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Suyadi. 2010. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta : Diva Pers.
- Suyono & Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Syaefudin Sa'ud, Udin. 2011. *Inovasi Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Uno, Hamzah B, dkk. 2012. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta : GP Press Group.