

**PENINGKATAN *HIGH ORDER THINKING SKILL (HOTS)* PADA PEMBELAJARAN
SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA MELALUI PENDEKATAN SAINS
TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) KELAS IV
SD NEGERI 167959 KOTA TEBING TINGGI
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Rasmi Hutabarat¹

Surel: rasmihutabarat@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in High Order Thinking Skills (HOTS) in learning the nature and changes in the form of objects through the Community Technology Science (STM) approach. The subjects of this study were all fourth grade students of Public Elementary School 167959 in the even semester of the 2017/2018 academic year, amounting to 36 students. This type of research is a Lewins model class action research of 2 cycles. The steps taken are planning, implementation, observation and reflection. The data collection technique used in this study was the non-test technique in the form of observation and photographic documentation. The results showed that HOTS skills of grade IV students of SD Negeri 167959 Tebing Tinggi experienced an increase.

Keywords: *HOTS, Learning, STM*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *High Order Thinking Skill (HOTS)* pada pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda melalui pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 167959 pada semester Genap tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 36 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas model Lewins sebanyak 2 siklus. Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik nontes berupa observasi dan dokumentasi foto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan *HOTS* siswa kelas IV SD Negeri 167959 Tebing Tinggi mengalami peningkatan.

Kata Kunci: *HOTS, Pembelajaran, STM*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat berkompetisi di era teknologi seperti sekarang ini. Kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan oleh siswa mengingat bahwa pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi. Pembelajaran IPA diharapkan bisa

menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa harus dibekali kemampuan berpikir untuk menghadapi tantangan tersebut. Hal ini sejalan dengan standar kompetensi lulusan kurikulum 2013 pada dimensi keterampilan, yaitu memiliki kemampuan mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji,

¹SDN 167959 Tebing Tinggi

menalar dan mencipta dan juga memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain sejenis.

Tantangan masa depan juga menuntut pembelajaran harus lebih mengembangkan keterampilan berfikir kreatif dan kritis (*high order thinking skill*). *High order thinking skill* atau disingkat dengan HOTS merupakan salah satu komponen dalam isu kecerdasan abad 21 (*the issue of 21st century literacy*). Adapun *high order thinking skill* (HOTS) menurut Sudiarta (2006) berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut: (a) kemampuan menyelesaikan masalah-masalah baru yang non-rutin dan tak terduga, (b) kemampuan melakukan aktivitas-aktivitas analisis, sintesis, evaluasi secara sistematis, (c) kemampuan melakukan berbagai prediksi yang bermanfaat terhadap fenomena alam dan kehidupan secara orisinal, kritis dan kreatif.

Bila kita cermati butir (b) berkaitan dengan berbagai aktivitas-aktivitas dalam *high order thinking skill* (HOTS) yang mana merupakan salah satu modal utama bagi anak untuk menjadi manusia mandiri dalam kehidupan masa depan yang kompetitif. Kemampuan *high order thinking skill* (HOTS) sangat penting untuk mengembangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan sintesis secara sistematis.

Menurut Thomas, Thorne & Small dalam Anonim (2013) menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi atau *high order thinking skill* (HOTS) menempatkan aktivitas berpikir pada jenjang yang lebih tinggi dari sekedar menyatakan fakta. Dalam berpikir tingkat tinggi, yang menjadi perhatian adalah apa yang akan dilakukan terhadap fakta. Kita harus memahami fakta, menghubungkan fakta satu dengan fakta yang lain, mengkategorikan, memanipulasi, menggunakannya bersama dalam situasi

yang baru dan menerapkannya dalam mencari penyelesaian baru terhadap masalah baru.

Menurut Thomas, Thorne & Small (2013) dalam buku yang sama, juga menyatakan delapan aspek yang berasosiasi dengan berpikir tingkat tinggi, yaitu (1) tidak ada seorangpun yang dapat berpikir sempurna atau tidak dapat berpikir sepanjang waktu, (2) mengingat sesuatu tidak sama dengan berpikir tentang sesuatu itu, (3) mengingat sesuatu dapat dilakukan tanpa memahaminya, (4) berpikir dapat diwujudkan dalam kata dan gambar, (5) terdapat tiga tipe intelegensi dan berpikir yaitu analitis, kreatif dan praktis, (6) ketiga intelegensi dan cara berpikir tersebut berguna dalam kehidupan sehari-hari, (7) keterampilan berpikir dapat ditingkatkan dengan memahami proses yang terlibat dalam berpikir, serta (8) metakognisi (berpikir tentang berpikir) adalah bagian berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh ketrampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Di samping pengembangan fitrah Tuhan, pembentukan fitrah moral dan budi pekerti, inkuiri dan berpikir kritis disarankan sebagai tujuan utama pendidikan sains dan merupakan dua hal yang bersifat sangat berkaitan satu sama lain (Ennis, 1985; Garrison & Archer, 2004).

Namun dalam pembelajaran IPA yang sarat dengan konsep IPA yang abstrak, tanpa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sering dianggap sebagai salah satu penyebab rendahnya cara berfikir mereka sehingga perolehan hasil belajar tidak sesuai dengan yang diharapkan. Siswa sebagai subjek pendidikan, dituntut supaya aktif dalam belajar mencari informasi dan mengeksplorasi sendiri atau secara berkelompok. Oleh karena itu,

peran guru sangat berpengaruh besar terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Guru harus mampu mengoptimalkan kompetensi mengikuti perubahan pola pendidikan yang ada. Guru harus mampu melakukan inovasi dalam dunia pendidikan, sehingga guru mampu menciptakan pembelajaran yang mengacu pada berfikir tingkat tinggi terhadap siswa, tidak hanya sekedar menyampaikan materi. Berdasarkan observasi awal di SD Negeri SD Negeri 167959, pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah selama ini, masih banyak guru yang mendesain pembelajaran, yang menuntut siswa untuk menghafalkan seperangkat fakta dan konsep yang diberikan guru, proses pembelajaran masih bersifat klasikal dan masih didominasi penggunaan metode ceramah. Siswa hanya mendengarkan materi kemudian mencatat hal-hal yang penting dari materi. Siswa cenderung pasif, hanya menerima apa yang disampaikan guru tanpa bisa mengeluarkan pendapat, berkeaktifitas, dan berfikir kritis. Jika guru mengajukan pertanyaan, siswa tidak berani menjawab, jika ada itu hanya 4-5 orang siswa saja. Jika ada kendala siswa tidak berani bertanya.

Kondisi ini berdampak pada proses dan hasil belajar yang tidak maksimal. Selain kegiatan belajar yang tidak menarik, monoton, dan membosankan, hasil belajar juga tidak memuaskan. Sebagian peserta didik selalu mendapat nilai yang rendah ketika mata pelajaran IPA. Nilai yang diperoleh siswa masih di bawah standar ketuntasan belajar, dimana standar yang digunakan adalah 65. Namun masih terdapat 60 % dari siswa dalam pembelajaran IPA mendapat nilai di bawah standar yaitu (25 – 60). Hal ini juga terlihat dari perolehan hasil UN untuk 3 mata pelajaran SD Negeri SD Negeri 167959

Melihat demikian rendahnya mutu proses dan hasil pembelajaran di kelas IV

SD Negeri 167959 Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi, terutama pada mata pelajaran IPA, ditambah rendahnya perolehan hasil nilai UN mata pelajaran IPA jika dibandingkan dengan pelajaran matematika dan bahasa Indonesia, maka diperlukan suatu upaya maksimal dan sungguh-sungguh dari guru kelas melalui tindakan perbaikan pola, strategi, dan orientasi pembelajaran sesuai dengan amanat KTSP. Tindakan dapat dilakukan guru sesuai dengan kondisi kelas antara lain adalah menerapkan teknik pembelajaran yang memberi peluang terjadinya interaksi. Peserta didik mengalami langsung, aktif berkeaktifitas, dan interaksi multiarah merupakan kondisi yang harus dibangun melalui teknik pembelajaran.

Kondisi di atas perlu diatasi dengan inovasi-inovasi dalam dunia pendidikan. Diharapkan dalam proses pembelajaran siswa memiliki cara berfikir yang tinggi, pemikir yang kritis dan kreatif secara efektif, mau dan mampu mengemukakan pendapat sesuai dengan apa yang telah dipahami, berinteraksi secara positif antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dan guru apabila ada kesulitan. Oleh karena itu, guru menggunakan pendekatan dalam pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses siswa. Menurut Anna Poedjadi (2005) pendekatan pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat yang disingkat dengan STM, merupakan salah satu inovasi pendidikan diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses pada siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, pendekatan STM juga memiliki tujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa serta memperluas wawasan siswa, sehingga dengan menggunakan pendekatan ini diharapkan siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran yang lebih mendekati pada lingkungan siswa dan masyarakat. Secara garis besar

penggunaan pendekatan STM dalam pembelajaran IPA menurut Anna Poedjiadi (2005) melalui topik yang dibahas guru menghubungkan antara sains dan teknologi yang terkait dengan kegunaannya di masyarakat.

Guru dapat memulai dengan menyampaikan isu yang dikemukakan oleh siswa yang ada di masyarakat. Penggunaan pendekatan STM dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya sekedar menerima informasi dari guru saja, tetapi siswa juga dapat mengembangkan keterampilan prosesnya. Hal ini guru sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa agar dapat memberikan hasil yang bermanfaat bagi masyarakat. Pendekatan STM perlu dalam pembelajaran IPA karena pendekatan STM dimaksudkan untuk menyiapkan peserta didik yang mampu melaksanakan dan mengambil keputusan tentang masalah-masalah aktual.

SD Negeri 167959 Tebing Tinggi letaknya berdampingan dengan pemukiman penduduk. Lingkungan di sekitar SD Negeri 167959 kaya akan teknologi sederhana yang memanfaatkan sifat dan perubahan wujud benda yang dimanfaatkan masyarakat sekitar. Dengan lingkungan tersebut dapat mendukung pendekatan STM untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA.

Mempertimbangkan hal tersebut dan juga usaha-usaha agar siswa dapat belajar dengan menyenangkan dan memperoleh manfaat yang besar serta sesuai dengan membangun pengetahuan yang bermakna bagi siswa maka perlu dilakukan penelitian tentang peningkatan HOTS melalui penggunaan pendekatan STM pada materi sifat dan perubahan wujud benda kelas IV SD Negeri 167959 Tebing Tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri 167959 jalan Jaksa masuk desa

Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di semester II Tahun Pelajaran 2017/2018 dan dilakukan dari bulan Januari s/d Maret 2017.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 167959 Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa 36 terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Usia siswa di kelas ini berkisar antara 09-10 tahun dengan tingkat kecerdasan yang heterogen. Seluruh siswa bertempat tinggal di sekitar sekolah yang berlokasi di sekitar jalan jaksa masuk desa Kecamatan Padang Hulu kota Tebing Tinggi. Mereka diasuh oleh guru kelas yang juga menjadi kolaborator dalam penelitian ini. Kelas ini menjadi subjek penelitian karena mengalami masalah belajar dalam pembelajaran. Objek dari penelitian ini adalah : (a) kemampuan siswa dalam menguasai materi yang disampaikan dengan menerapkan STM yang bertujuan meningkatkan HOTS siswa, (b) kemampuan guru dalam mengelola kelas dalam proses pembelajaran (c) aktifitas siswa dalam proses kegiatan belajar.

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Metode ini digunakan terutama karena yang diteliti bersumber dari masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini yang digunakan adalah model rancangan Kurt Lewins.

Model Lewins memberikan petunjuk untuk memulai pemikiran tentang bagaimana pencapaian petunjuk penelitian tindakan kelas. Penelitian dilakukan dengan serangkaian siklus, setiap siklus dilakukan sesuai dengan perubahan yang dicapai seperti apa yang telah dirancang dalam faktor yang akan diteliti. Konsep pokok penelitian tindakan Model Kurt Lewin terdiri dari empat

komponen, yaitu; a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) pengamatan (*observing*), dan d) refleksi (*reflecting*).

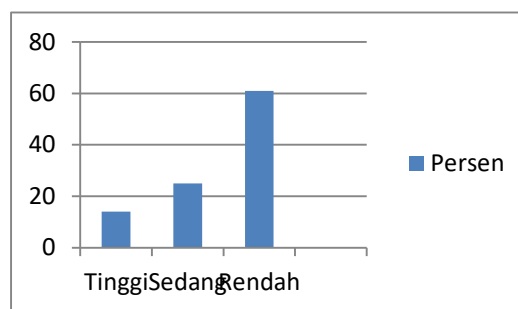
Dalam pelaksanaannya, peneliti ini bersifat kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri 167959 Kecamatan Padang Hulu Kota Tebing Tinggi. Peneliti mendesain penelitian berdasarkan hasil observasi kelas, hasil pencapaian prestasi siswa kelas IV terutama pada mata pelajaran IPA, konsultasi, dan masukan-masukan dari guru lain. Peneliti akan melaksanakan pembelajaran sesuai desain dan prosedur penelitian. Selanjutnya kolaborator akan menjadi observer dalam penerapan tindakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Berikut ini ditunjukkan pokok-pokok rencana kegiatan dalam prosedur penelitian.

Analisis data secara kualitatif dilakukan untuk menganalisis data nontes yang diperoleh dari siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan produk yang dihasilkan oleh siswa berupa hasil jawaban siswa. Untuk memperoleh data nontes dari responden, digunakan jurnal, lembar pengamatan, dan pedoman wawancara. Responden memberikan jawaban sesuai dengan kriteria yang dilakukan peneliti. Analisis data secara kualitatif dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil nontes (b) menyusun dalam satuan-satuan, (c) mengkategorisasikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, satu kali pertemuan terdiri atas 2×35 menit. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2017, 13 Februari 2017, dan 17 Februari 2017. Untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2017, 23 Februari 2017, dan 6 Maret 2017.

Hasil kegiatan pratindakan yaitu berupa hasil belajar siswa dalam menguasai materi sebelum dilakukan tindakan penelitian. Hasil pratindakan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi. Jumlah siswa yang mengikuti pratindakan ini berjumlah 36 siswa. Hasil pratindakan dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 1 Diagram Hasil Peningkatan HOTS Pratindakan

Setelah melihat hasil pratindakan (keadaan awal) siswa yang telah dipaparkan, perlu dilakukan sebuah tindakan agar dapat meningkatkan HOTS siswa. Tindakan yang dilakukan adalah berupa pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM untuk meningkatkan HOTS.

Pada penilaian kinerja untuk meningkatkan keterampilan HOTS siswa secara kumulatif jumlah siswa yang mendapat kategori kurang sebanyak 31 orang, kategori cukup 4 orang, dan kategori baik 1 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Kinerja (Keterampilan) HOTS pada

N	Aspek	Pratindakan			
		Skor			
O		4	3	2	1

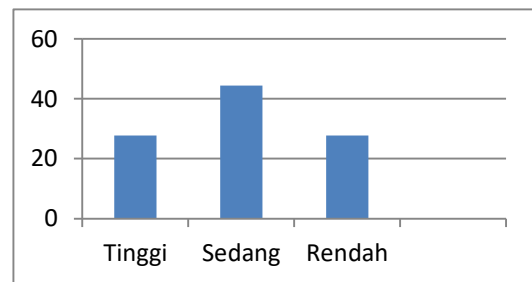
1	Mengidentifikasi Masalah	3 orang	29 orang	4 orang	-
2	Menunjukkan Kemampuan dalam Menafsirkan	1 orang	20 orang	15 orang	-
3	Presentasi	-	6 orang	30 orang	-
4	Membuat Kesimpulan	-	3 orang	28 orang	5 orang

Setelah pembelajaran pada siklus I pengetahuan HOTS siswa mengalami peningkatan dari nilai pratindakan. Adapun kriteria penilaiannya masih sama, yaitu meliputi 3 aspek, (1) menganalisa masalah, (2) mengevaluasi, (3) mencipta. Hasil tes pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Peningkatan HOTS Siklus I

No	Kategori	Rentang skor	Frekuensi	Bobot skor	Persentase	Rata-rata
1	Tinggi	34 – 50	10	455	27,8	$\frac{1100}{36} = 30,55$
2	Sedang	17 – 33	16	500	44,4	
3	Rendah	0 - 16	10	145	27,8	
			36	1.100	100	

Tabel di atas menunjukkan hasil HOTS secara menyeluruh mencapai rata-rata 30,55. Rata-rata tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor siswa, walaupun sudah ada peningkatan, tetapi hasil yang ada belum maksimal. Rata-rata yang dicapai oleh siswa secara klasikal sebesar 30,55, dari 36 siswa 10 atau 27,8% siswa termasuk ke dalam kategori tinggi, 16 atau 44,4 % siswa termasuk dalam kategori sedang, 10 atau 27,8 % siswa termasuk dalam kategori rendah. Pada siklus I kategori tinggi masih 10 siswa. Untuk indikator keberhasilan, jumlah siswa harus mencapai 11-21 siswa sehingga penelitian ini perlu dilakukan siklus II. Agar lebih jelas dapat dilihat pada diagram batang hasil HOTS siklus I.



Gambar 2 Diagram Hasil HOTS Siklus I

Walaupun kategori tinggi tidak begitu banyak, tetapi jumlah yang memperoleh kategori sedang dan tinggi menjadi bertambah dan yang berada pada kategori kurang menjadi berkurang.

Penilaian kinerja ini adalah penilaian yang dilakukan terhadap aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan HOTS siswa. Setelah pembelajaran pada siklus I hasil keterampilan HOTS siswa mengalami peningkatan dari nilai pratindakan. Secara kumulatif jumlah siswa yang mendapat kategori kurang sebanyak 24 orang, kategori cukup 2 orang, dan kategori baik

10 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Kinerja (Keterampilan) HOTS pada

		Siklus I			
N O	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengidentifikasi Masalah	13 ora ng	22 ora ng	-	1 ora ng
2	Menunjukkan Kemampuan HOTS dalam Menafsirkan	4 ora ng	27 ora ng	-	5 ora ng
3	Presentasi	-	18 ora ng	18 ora ng	-
4	Membuat Kesimpulan	-	13 ora ng	22 ora ng	1 ora ng

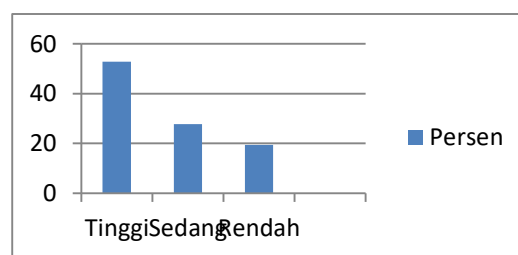
Hasil peningkatan HOTS dengan pendekatan STM yang kedua setelah diadakan perbaikan-perbaikan pembelajaran pada siklus I. Adapun kriteria penilaiannya masih sama, yaitu meliputi 3 aspek, (1) menganalisa masalah, (2) mengevaluasi, (3) mencipta.

Tabel 4. Hasil Peningkatan HOTS Siklus II

No	Kategori	Rentang skor	Frekuensi	Bobot skor	Persentase	Rata-rata
1	Tinggi	34 – 50	19	912	52,78	$\frac{1.527}{36}$
2	Sedang		10	510	27,78	
3	Rendah		7	105	19,44	

	Rendah	17 – 33 0 - 16				= 42 ,4 2
				1.52 7	100	

Data pada tabel di atas menunjukkan HOTS siswa kelas IV SD Negeri 167959 Kota Tebing Tinggi dalam pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM selama siklus II. Rata-rata skor yang dicapai sebesar 42,42 dan termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa target yang ingin dicapai oleh peneliti (rata-rata klasikal 75) telah tercapai. Perolehan hasil menulis cerita pada siklus II dapat dilihat pada tabel di atas. Pada tabel tersebut dapat dilihat siswa yang memperoleh skor tinggi berjumlah 19 siswa atau sebanyak 52,78% dari jumlah keseluruhan siswa, siswa yang mendapat skor sedang berjumlah 10 siswa atau sebanyak 27,78% dari jumlah keseluruhan siswa. Siswa yang mendapat skor rendah berjumlah 7 siswa atau sebanyak 19,44% dari jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan perolehan hasil ini, dapat diartikan bahwa keterampilan HOTS siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi sudah dapat dikatakan tinggi karena rata-rata skor yang diperoleh siswa dalam pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda pada siklus II ini sudah berada dalam kategori tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



Gambar 3 Diagram Hasil HOTS Siklus II

Penilaian kinerja ini adalah penilaian yang dilakukan terhadap aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan HOTS siswa. Setelah pembelajaran pada siklus II hasil keterampilan HOTS siswa mengalami peningkatan dari nilai siklus I. Secara kumulatif jumlah siswa yang mendapat kategori kurang sebanyak 11 orang, kategori cukup 5 orang, kategori baik 17 orang, dan kategori amat baik sebanyak 3 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5 Kinerja (Keterampilan) HOTS pada

		Siklus II			
N	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Mengidentifikasi Masalah	24 ora ng	12 ora ng	-	-
2	Menunjukkan Kemampuan HOTS dalam Menafsirkan	15 ora ng	21 ora ng	-	-
3	Presentasi	8 ora ng	28 ora ng	-	-
4	Membuat Kesimpulan	-	24 ora ng	12 ora ng	-

Sebelum pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pratindakan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi awal HOTS siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi dalam pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda. Hasil pratindakan ini dianalisis dan diperoleh sebuah simpulan bahwa keterampilan

HOTS siswa kelas IV SD Negeri 167959 masih kurang memuaskan. Hal ini ditunjukkan dengan skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 20,6.

Setelah peneliti melihat kondisi awal keterampilan HOTS siswa melalui hasil pratindakan tersebut, maka peneliti melakukan pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM. Setelah dilakukan pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM pada siklus I, keterampilan HOTS siswa mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata yang dicapai pada siklus I sebesar 30,5 yang berarti bahwa pada siklus I keterampilan HOTS siswa pada pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda sudah cukup tinggi. Meskipun pembelajaran siklus I telah dioptimalkan perencanaan dan pelaksanaannya dengan pendekatan STM, namun hasil tes yang diperoleh siswa pada siklus ini belum memuaskan dan belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini karena sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan terutama dalam mengembangkan cara berfikir dan menuangkan ide yang ada dalam pikiran mereka.

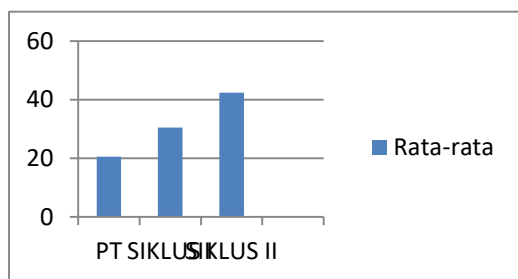
Setelah dilaksanakan pembelajaran peningkatan HOTS materi sumber energi dan perubahannya dengan pendekatan STM pada siklus II hasil tes yang diperoleh siswa pada siklus ini mengalami peningkatan dari pada siklus I yang mana nilai rata-ratanya adalah 42,42. Hasil siklus II mengalami peningkatan dari hasil tes siklus I, peningkatan keterampilan HOTS siswa dengan pendekatan STM dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6 Perolehan skor Rata-Rata & Peningkatan HOTS

N	Siklus	skor rata-rata	Peningkatan
---	--------	----------------	-------------

1.	PT	20,6	
2.	I	30,5	9,9%
3.	II	42,42	11,92%

Dari tabel di atas terlihat bahwa HOTS siswa mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Peningkatan HOTS pada pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi dari pratindakan, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 4 Diagram HOTS Pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan hasil siklus I ke siklus II terlihat siswa semakin tertib dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Dari hasil foto menunjukkan aktivitas pada siklus I, terlihat masih ada siswa yang melakukan perilaku negatif yaitu mengganggu teman dan berjalan-jalan, sedangkan pada siklus II yang ditunjukkan pada, siswa terlihat sangat serius dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku positif siswa dalam mengikuti pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda mengalami peningkatan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM mampu meningkatkan HOTS.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Aktifitas pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM sangat menarik dan menyenangkan bagi siswa sehingga memberikan motivasi dalam pembelajaran IPA.
2. Dengan pendekatan STM, guru lebih mudah memberikan penjelasan dan mengarahkan siswa dalam peningkatan HOTS yang baik dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif.
3. Keterampilan HOTS siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM.. Hasil skor rata-rata pratindakan sebesar 20,6 dan pada siklus I diperoleh hasil rata-rata sebesar 30,5 atau peningkatan 9,9 %, kemudian pada siklus II diperoleh hasil rata-rata sebesar 42,42 atau meningkat sebesar 11,92% dari siklus I. Perolehan hasil rata-rata peningkatan HOTS pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda ini menunjukkan bahwa pembelajaran sifat dan perubahan wujud benda dengan pendekatan STM pada siswa kelas IV SD Negeri 167959 kota Tebing Tinggi meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Anderson, O.W. & Krathwohl, D.R. 2001 *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing (a revision of Bloom's Taxonomy of*

- education now objectives*). New York: Eddition Wesley Lougman, Inc.
- Amung Ma'mun dan Yudha M.Saputra (2000). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta. Departemen pendidikan dan Kebudayaan
- BSNP. 2006. *Pengembangan Penilaian*. Jakarta: Depdiknas.
- Braxton, J., & Nordvall, R. (1985). Selective Liberal Arts Colleges: Higher Quality as well as Higher Prestige. *Journal of Higher Education*, 56 (September/October), 538-554.
- Depdiknas, (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Lingard, B., Ladwig, J., Mills, M., Bahr, M., Chant, D., Warry, M., et al.(2001). *The Queensland School Reform Longitudinal Study*. Brisbane: Education Queensland.
- Martya Jita Sari (2012) Pendekatan STM Untuk Meningkatkan Keefektifan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pare 2 Mondokan Seragen Tahun Pelajaran 2011/2012.UNS FKIP Jur PGSD.
- Newmann, F. (2011). *Higher order thinking in teaching social studies: a rationale for theassessment of classroom thoughtfulness*. *Journal of curriculum studies*, 22(1), 41-56.
- Poejadi, Ana .(2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung Karya Rosda Karya 23-25.
- Pohl.M. (2000). *Learning to Think, Thinking to learn: Models and Strategies to Develop a Classroom Culture of Thinking*.Cheltenham, Vie.: Howker Brownlow.
- Rosnawati. (2005). *Pembelajaran Matematika Yang Mengembangkan Berpikir Tingkat Tinggi*. Makalah. Disampaikan dalam Seminar Nasional.
- Sri Widiastuti dan Nurohmah M. (2010). *Peningkatan Motivasi dan Keterampilan Menggiring Bola dalam Pembelajaran Sepak Bola Melalui Teaching Tikus Pada Siswa Kelas IV SD Glagahombo 2 Tempel*: Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sudiarta, P. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Pemecahan Masalah Open-ended Berbantuan LKM untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Pemahaman Siswa Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKHS 39 Nomor 2, April 2006. Singaraja: UNDIKHS

