



## **Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Pada Materi Daur Air Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka Kabupaten Bone**

**Muhammad Darwis**

SD Inpres 3/77 Bukaka Kab. Bone

Email: [muhammad.darwis@gmail.com](mailto:muhammad.darwis@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian tindakan kelas. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi daur air dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka dan bagaimana proses penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi daur air dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka pada materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknoogi Masyarakat, serta meningkatkan proses/aktivitas pembelajaran materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka. Objek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi guru dan siswa, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi pada tahap refleksi, hasil penelitian menunjukkan bahwa, penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat efektif meningkatkan proses/aktivitas dan hasil pembelajaran pada materi Daur Air disetiap siklus tindakan.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Sains, Teknologi dan Masyarakat, Daur Air

**Abstract:** This study uses a qualitative approach and type of classroom action research. The formulation of the problem from this study is whether the application of the Community Technology Science approach to water cycle material can improve the learning outcomes of class VI SD Inpres 3/77 Bukaka and how the process of applying the Community Technology Science approach to water cycle material in improving learning outcomes of grade VI SD Inpres students 3/77 Bukaka. The purpose of this study was to improve the learning outcomes of class VI SD Inpres 3/77 Bukaka on water cycle material through the application of the Community Technoogy Science approach, as well as improving the learning process / water cycle material through the application of the Science Technology Society class VI approach at SD Inpres 3/77 Bukaka . The object of this research is the sixth grade students of SD Inpres 3/77 Bukaka. Data collection techniques used are teacher and student observation, and documentation. Based on the results of the analysis and evaluation at the reflection stage, the results of the study show that the application of the Community Technology Science approach effectively improves the process / activity and learning outcomes in the Water Recycling material in each cycle of action.

**Keywords:** Learning Outcomes, Science, Technology and Society, Water Cycle

## PENDAHULUAN

Pendidikan dan kemanusiaan, adalah dua hal yang saling bertalian. Pendidikan sudah seharusnya selalu berhubungan dengan tema-tema kemanusiaan. Pendidikan dengan demikian harus mampu membongkar dan mengembangkan keseluruhan potensi kemanusiaan seorang peserta didik sehingga ia memiliki kesanggupan untuk hidup di era mendatang yang memiliki kompleksitas permasalahan yang jauh lebih rumit.

Supriyadi (2003), bahwa IPA adalah keseluruhan cara berfikir untuk memahami gejala alam, sebagai suatu cara penyelidikan tentang kejadian alam, dan sebagai batang tubuh keilmuan yang diperoleh dari suatu penyelidikan. Pendidikan IPA dengan demikian akan mengajak peserta didik untuk semakin dekat dengan alam tempat ia berpijak.

Untuk mewujudkan hal di atas dilakukan observasi sebagai pra penelitian yang dilakukan selama 2 minggu dan berakhir pada tanggal 10 Februari 2017, melalui observasi dan diskusi terhadap guru kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka. Ditemukan rendahnya hasil belajar yang dicapai pada ulangan harian pada tanggal 10 Februari 2017, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 5,3. Dimana dari 10 orang siswa Cuma 1 orang yang mendapat nilai 7, 3 orang siswa yang mendapat nilai 6, 4 orang siswa yang mendapat 5, dan 2 orang siswa mendapat nilai 4.

Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran yang dilakukan guru kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka, maka ada beberapa kelemahan yang terjadi pada saat pelaksanaan pembelajaran IPA sehubungan dengan hasil yang dicapai dan sekaligus sebagai alasan peneliti melakukan penelitian, yaitu:

1. Guru memberikan penekanan terlalu besar pada faktor ingatan,
2. Fokus penyajian dengan ceramah yang mengakibatkan siswa menjadi tidak aktif (pasif) dalam proses pembelajaran, dimana siswa menjadi pendengar dan pencatat yang baik dari penjelasan materi oleh guru. Untuk itu pemberian kegiatan kepada siswa untuk mengelola dan mengelola pemikirannya sendiri adalah salah satu solusinya.

Hal ini sangat disayangkan mengingat tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar seyogyanya dilaksanakan dengan kondisi yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam mencari, menemukan, menggali, serta menyelesaikan masalah-masalah yang sedang dihadapinya.

Salah satu pendekatan pembelajaran dalam IPA/sains yaitu pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat (STM). Pendekatan ini dimaksudkan untuk menjembatani kesenjangan antara pembelajaran sains di dalam kelas dengan kemajuan teknologi dan perkembangan masyarakat yang ada di sekitar peserta didik. Melalui pendekatan ini peserta didik juga dilatih untuk membiasakan diri bersikap peduli akan masalah-masalah sosial dan lingkungan yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu masalah adalah “air” dimana air merupakan hal yang sangat substansial dalam kehidupan manusia/masyarakat dan rentan terjadinya masalah yang akan menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap kelangsungan hidup manusia.

Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat siswa diharapkan mampu menerapkan prinsip-prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi sederhana atau solusi pemikiran untuk mengatur dampak negatif yang mungkin timbul akibat munculnya produk teknologi dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan optimal.

*National Science Teachers Association* (NSTA) (Podjiadi 2005) memandang Sains Teknologi Masyarakat sebagai “*the teaching and learning of science in the context of human experience*”. Sains Teknologi Masyarakat dipandang sebagai proses pembelajaran yang senantiasa sesuai dengan konteks pengalaman manusia.

Definisi lain dikemukakan oleh *PENN STATE* (2006: 1) bahwa Sains Teknologi Masyarakat merupakan “*an interdisciplinary approach which reflects the widespread realization that in order to meet the increasing demands of a technical society, education must integrate across disciplines*”. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat haruslah diselenggarakan dengan cara mengintegrasikan berbagai disiplin (ilmu) dalam rangka memahami berbagai hubungan yang terjadi di antara sains, teknologi dan masyarakat.

Berdasarkan beberapa teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan Sains Teknologi Masyarakat merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang diselenggarakan dengan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam memahami berbagai hubungan yang terjadi antara sains, teknologi, dan masyarakat sehingga dapat diketahui bagaimana sains dan teknologi masuk dan merubah proses-proses

sosial di masyarakat dan bagaimana situasi sosial mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi yang pembelajarannya senantiasa sesuai dengan konteks kehidupan manusia sehari-hari.

Oleh karena itu, berdasarkan temuan masalah di atas, peneliti tertarik untuk mencoba melakukan tindakan perbaikan dalam pembelajaran mengenai materi daur air melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul "Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Pada Materi Daun Air Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka".

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Fokus pada penelitian ini adalah meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa materi daun air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres 3/77 Bukaka yang bertempat di Balieng Toa, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone sebagai mitra kerja. Subjek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka dengan jumlah siswa 10 orang yang terdiri atas 3 orang putra dan 7 orang putri

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus tindakan. Jika target ketuntasan belajar secara klasikal siswa telah mencapai 70 % mendapat nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$  dari jumlah siswa maka pelaksanaan penelitian dianggap selesai dan telah berhasil. Untuk pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua teknik yaitu Observasi/Pengamatan dan Dokumentasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data Proses dan Hasil Tindakan Siklus I

#### a. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

- 1) Kegiatan awal pembelajaran yaitu mengucapkan salam, menyediakan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran, mengecek kehadiran siswa, berdoa, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran, kegiatan ini dilaksanakan dengan waktu  $\pm 10$  menit.
- 2) Kegiatan inti dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat

- 3) Tahap akhir pembelajaran guru langsung memberikan tes akhir pembelajaran bentuk soal essay kepada siswa untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Kegiatan ini menggunakan waktu  $\pm 20$  menit.

#### b. Observasi Siklus I

Adapun temuan hasil observasi guru yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Penjelasan materi masih kurang jelas
- 2) Pembagian kelompok tidak merata/heterogen
- 3) Cara penyampaian masalah aktual yang kurang jelas dimengerti oleh siswa.
- 4) Tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
- 5) Kurang melakukan pembimbingan kepada siswa.
- 6) Tidak melacak pengetahuan siswa.
- 7) Kurang membimbing siswa dalam menganalisis fenomena dan berdiskusi kelompok.
- 8) Kurang cepat memberi respon kepada siswa yang mengalami kesulitan
- 9) Kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan konsep yang mereka peroleh dalam merancang teknik pemecahan masalah.
- 10) Kurang mengarahkan siswa melakukan aksi nyata dalam mengatasi masalah yang mereka peroleh.
- 11) Tidak meminta siswa membuat rangkuman materi.

Adapun hasil observasi terhadap siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan.
- 2) Sudah baik dalam berkelompok hanya masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan.
- 3) Masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penyampaian guru tentang masalah aktual.
- 4) Kegiatan siswa mengungkapkan pendapatnya tentang masalah yang disepakati kelas tidak terlaksana.
- 5) Masih banyak siswa kurang antusias dalam menggali, mempelajari, dan memahami masalah yang telah disepakati sebelumnya oleh kelas.
- 6) Kegiatan menjawab pertanyaan guru sehubungan dengan masalah yang telah dipelajari tidak terlaksana.
- 7) Kurangnya kerjasama kelompok.

- 8) Masih banyak siswa yang bingung dalam menggunakan konsep yang telah mereka peroleh.
- 9) Masih banyak siswa menggunakan waktu melakukan aksi nyata dengan bermain.
- 10) Tidak membuat rangkuman materi pelajaran.

c. Evaluasi Siklus I

Setelah diadakan proses pembelajaran pada siklus I, untuk mengetahui sejauh mana

peningkatan hasil belajar siswa maka diberikanlah tes akhir.

Adapun data kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan peneliti diakhir pembelajaran pada Siklus I, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 4.1. Data Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus I

No	Taraf Keberhasilan	Frekuensi	Persentase	Kualifikasi
1	85%-100%	1	10%	Sangat Baik
2	70%-84%	3	30%	Baik
3	55%-69%	4	40%	Cukup
4	≤54%	2	20%	Kurang
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>Dilanjutkan</b>

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa, 1 orang siswa atau 10% yang memperoleh kualifikasi sangat baik, sedangkan kualifikasi baik sebanyak 3 orang siswa atau 30%, yang mendapat kualifikasi cukup adalah 6 orang siswa atau 60%, sedangkan kualifikasi kurang adalah 2 orang atau 20%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi/pengamatan aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran, tes akhir, dan catatan lapangan setelah dianalisis diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari kegiatan awal hingga kegiatan akhir,
- b) Observer melakukan observasi semua kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- c) Dari hasil evaluasi akhir siklus I, sudah 4 orang atau 40% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ , meningkat 30%.
- d) Dalam pelaksanaan pembelajaran banyak ditemukannya siswa yang kurang aktif kerja kelompok
- e) Tidak digunakannya media pembelajaran sehingga diputuskan pada pembelajaran berikutnya untuk menggunakan media pembelajaran.
- f) Pembagian kelompok yang tidak merata dan beranggota banyak sehingga kerja kelompok didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi.
- g) Lebih memotivasi siswa agar berani dalam mengungkapkan ide/pendapatnya dan

berusaha memfokuskan perhatian siswa pada saat materi pelajaran berlangsung.

**2. Data Proses dan Hasil Tindakan Siklus II**

a. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

- 1) Tahap persiapan dan awal pembelajaran yaitu mengucapkan salam, menyediakan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran, mengecek kehadiran siswa, berdoa, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran, kegiatan ini dilaksanakan dengan waktu  $\pm 10$  menit.
- 2) Tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (sesuai pada RPP).
- 3) Tahap akhir pembelajaran guru langsung memberikan tes bentuk soal essay (sesuai pada RPP). Menggunakan waktu  $\pm 20$  menit.

b. Observasi Siklus II

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilakukan, secara umum hasil observasi guru maupun siswa terjadi peningkatan dibanding siklus I. Adapun hasil observasi guru antara lain sebagai berikut:

- 1) Guru dalam memberi penjelasan materi, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, membagi siswa dalam kelompok yang merata/heterogen kemudian menjelaskan kepada siswa tentang langkah pengerjaan LKS, menyampaikan masalah aktual, membimbing siswa dalam menganalisis terjadinya fenomena dan berdiskusi kelompok sehubungan dengan bagaimana cara memecahkan masalah atau

- memutuskan solusi pemecahan terhadap masalah yang terjadi.
- 2) Belum merata karena masih didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi dalam memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya tentang masalah yang disepakati kelas.
  - 3) Masih kurang merata dalam membimbing siswa/kelompok dalam hal menggali, mempelajari, dan memahami masalah yang disepakati kelas.
  - 4) Kurang merata dalam memberikan pertanyaan sehubungan dengan masalah yang dipelajari.
  - 5) Masih perlu ditingkatkan dalam memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan konsep yang siswa telah peroleh dari hasil diskusi dalam merancang teknik pemecahan masalah.
  - 6) Tidak tegasnya guru dalam meminta siswa membuat rangkuman materi.

Adapun hasil observasi siswa pada pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam menerima penjelasan guru tentang materi daur air, berkelompok,

mendengar penyampaian guru tentang langkah pengerjaan LKS yang diberikan, memperhatikan penyampaian masalah aktual yang berhubungan dengan masalah yang terjadi pada daur air

- 2) Masih banyak siswa yang ragu-ragu untuk bertanya, mengungkapkan pendapatnya, menjawab pertanyaan guru, menjawab pertanyaan guru sehubungan dengan masalah yang telah dipelajari, dan menggunakan konsep yang mereka peroleh dari hasil diskusi.
- 3) Serta masih terdapat beberapa siswa yang tidak membuat rangkuman materi pelajaran.

#### c. Evaluasi Siklus II

Setelah diadakan proses pembelajaran pada Siklus II, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar IPA siswa maka kembali diberikan tes di akhir pembelajaran.

Adapun data kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diberikan peneliti diakhir pembelajaran pada Siklus II, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 4.2. Data Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus II

No	Taraf Keberhasilan	Frekuensi	Persentase	Kualifikasi
1	85%-100%	3	30%	Sangat Baik
2	70%-84%	3	30%	Baik
3	55%-69%	4	40%	Cukup
4	≤54%	0	0%	Kurang
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>Dilanjutkan</b>

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa, yang memperoleh kualifikasi sangat baik sebanyak 3 orang atau 30%, sedangkan kualifikasi baik sebanyak 3 orang siswa atau 30%, yang mendapat kualifikasi cukup adalah 4 orang siswa atau 40%, sedangkan kategori kurang dengan kualifikasi kurang tidak ada. Daftar nilai hasil evaluasi siklus II terlampir pada halaman 102.

#### d. Refleksi

Dari hasil analisis dan refleksi yang dilakukan pada siklus II dan hal-hal yang harus dipenuhi pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya.

Adapun kesimpulannya adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti telah melaksanakan tugasnya dengan baik dalam pembelajaran walaupun masih ada yang masih perlu dioptimalkan/

dimaksimalkan dalam pelaksanaan pembelajaran selanjutnya.

- b) Observer melakukan observasi semua kegiatan yang dilakukan peneliti sebagai pembawa materi dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- c) Dari hasil evaluasi akhir siklus II, sudah 6 orang siswa atau 60% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ , meningkat 20% dari data siklus I dan belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan dimana 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ .
- d) Memaksimalkan lagi seluruh rangkaian proses pelaksanaan pembelajaran.
- e) Memotivasi siswa agar berani bertanya dan tidak takut salah dalam, ragu-ragu dalam mengemukakan ide atau pendapatnya dalam kegiatan pembelajaran.

f) Mengingatkan siswa akan pentingnya membuat rangkuman di akhir pembelajaran.

**3. Data Proses dan Hasil Tindakan Siklus III**

a. Persiapan Siklus III

Berdasarkan hasil analisis pada tahap refleksi pelaksanaan tindakan Siklus II, maka peneliti mempersiapkan tindakan pada Siklus III untuk membenahi kelemahan-kelemahan pada Siklus II, begitupun keberhasilan-keberhasilan pada Siklus II akan dipertahankan dan dikembangkan di Siklus III. Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahap persiapan siklus III ini adalah sebagai berikut:

- 1) Konsultasi kembali dengan guru kelas
- 2) Menggeledah kembali kurikulum dan membuat RPP.
- 3) Membuat lembar observasi guru dan siswa siklus III
- 4) Membuat LKS dan soal tes akhir pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus III

Pelaksanaan tindakan siklus III dilaksanakan pada hari Rabu 05 Mei 2017 pukul 10.15-11.45 WITA dimana yang menjadi faktor utama adalah meningkatkan/mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran agar kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus sebelumnya tidak terjadi lagi. pada siklus ini sehingga pencapaian hasil belajar siswa optimal. Adapun proses pembelajaran yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan/awal pembelajaran yang pelaksanaannya sama dengan siklus sebelumnya. Menggunakan waktu  $\pm 10$  menit.

2) Tahap pelaksanaan pembelajaran/inti dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat tidak berbeda yang dilakukan pada proses pembelajaran pada siklus II (sesuai RPP pada Siklus III)

3) Tahap akhir pembelajaran dimana pada tahap ini sama yang dilakukan pada siklus-siklus sebelumnya. Menggunakan waktu  $\pm 20$  menit.

c. Observasi Siklus III

Pada pelaksanaan tindakan siklus III secara umum hasil observasi guru dan siswa menunjukkan peningkatan disebabkan oleh optimalnya/maksimalnya proses pembelajaran dalam mengatasi kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus II. Berikut adalah hasil observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran secara umum antara lain:

- 1) Guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran telah melakukan seluruh kegiatan dengan baik.
- 2) Masih ada salah satu siswa yang masih ragu dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya.

d. Evaluasi Siklus III

Setelah diadakan proses pembelajaran pada Siklus III, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa maka kembali diberikan tes diakhir pembelajaran.

Adapun data kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti diakhir pembelajaran pada Siklus III, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 4.3. Data Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus III

No	Taraf Keberhasilan	Frekuensi	Persentase	Kualifikasi
1	85%-100%	7	70%	Sangat Baik
2	70%-84%	2	20%	Baik
3	55%-69%	1	10%	Cukup
4	$\leq 54\%$	0	0%	Kurang
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>Dilanjutkan</b>

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa, yang memperoleh kualifikasi sangat baik adalah 7 orang atau 70%, sedangkan kualifikasi baik adalah 2 orang 20%, yang mendapat kualifikasi cukup adalah 1 orang 10%, sedangkan kualifikasi kurang tidak ada.

e. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi guru dan siswa bahwa proses pelaksanaan tindakan pada siklus III telah menunjukkan peningkatan yang sangat memuaskan jika dibanding siklus-siklus sebelumnya. Walaupun masih terdapatnya

kelemahan dan kekurangan yang terjadi pada proses pembelajaran dari guru ataupun dari siswa.

Dari hasil keseluruhan kegiatan yang dilakukan pada siklus III sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Peneliti telah melaksanakan tugasnya dengan baik
- 2) Observer melakukan observasi semua kegiatan yang dilakukan peneliti.
- 3) Penggunaan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dimana siswa merasa puas

dengan belajar berkelompok dan berdiskusi, mencari sendiri pengetahuan yang dibutuhkan.

- 4) Dari hasil evaluasi akhir siklus III, sudah 9 orang siswa atau 90% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ , meningkat 30% dari data siklus II dan tindakan penelitian ini sudah mencapai target indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan dimana 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ .
- 5) Masih ada salah satu siswa yang masih ragu dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya tentang masalah yang disajikan oleh guru.

Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengobservasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas dan mengambil hasil nilai ulangan harian siswa. Dari hasil ulangan harian, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang kurang memahami materi, dimana terlihat dari rendahnya nilai yang diperoleh siswa. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi disebabkan oleh pola pembelajaran yang dilakukan guru sebelumnya. Dimana pembelajaran yang dilakukan selama ini lebih banyak pada pemindahan konsep dari guru ke siswa.

Pada tahap invitasi, guru menjelaskan materi awal daur air yang disertai dengan melakukan tanya jawab. Ternyata, siswa tidak mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru walaupun masih terdapat beberapa siswa yang enggan untuk menjawab pertanyaan. Hal ini berarti bahwa materi yang dipelajari dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat telah ada dibenak siswa.

Kemudian penggunaan LKS dalam setiap pembelajaran juga dapat membantu pemahaman siswa terhadap masalah yang diajukan guru dan mengarahkan pemikiran siswa kearah munculnya jawaban yang diharapkan. Dengan adanya LKS, siswa merasa terbantu untuk mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah yang dihadapinya.

Pada tahap eksplorasi, melalui bimbingan guru, siswa dengan aksi dan reaksinya sendiri berusaha menggali, mempelajari, dan memahami masalah yang disepakati kelas tentang daur air melalui baca buku, dan informasi yang diambil dari pengalaman siswa membaca dan melihat media massa dan sesekali guru melacak pengetahuan siswa melalui

beberapa pertanyaan sehubungan dengan masalah yang telah dipelajari yang berhubungan dengan daur air.

Setelah melaksanakan pembelajaran pada setiap siklus tindakan, siswa kelihatan aktif dalam pembelajaran karena langkah-langkah yang dilakukan guru dalam mengajar dapat memotivasi siswa untuk cepat mengerti dan memahami materi pelajaran. Selain itu, siswa juga tidak merasa terbebani dalam mempelajari materi karena merasa kebebasan berfikirnya dihargai. Disamping itu, semua aktifitas yang dilakukan siswa hanya diarahkan dan diberi bimbingan. Siswa diberi kesempatan untuk mengelolah pemikirannya sendiri.

Melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada pembelajaran daur air, siswa diarahkan untuk memperoleh pemahaman tentang materi daur air secara konseptual maupun secara prosedural. Pembelajaran ini dipandang cukup optimal dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh 2 orang observer terhadap aktifitas siswa dan guru dari keseluruhan siklus tindakan, kadar aktifitas guru telah mengalami peningkatan dari setiap siklus tindakan selama pembelajaran berlangsung. Demikian pula pada pengamatan terhadap aktifitas siswa dalam KBM, juga mengalami peningkatan pada setiap siklus tindakan dan diperoleh gambaran bahwa siswa mempunyai banyak waktu untuk mengemukakan pendapat sesuai dengan ide masing-masing berdasarkan pemahaman dan pengalaman yang mereka miliki.

Aktivitas guru banyak tertuju pada aktivitas memberi peluang pada siswa untuk belajar secara aktif seperti mengamati kegiatan siswa, memberi bimbingan/petunjuk, serta memotivasi siswa agar berani dan tidak ragu dalam mengemukakan ide/pendapatnya. Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivis yang menyatakan bahwa peneliti tidak hanya sekedar memberi pengetahuan kepada siswa melainkan memberikan bimbingan agar siswa dapat menemukan atau membangun pengetahuan sendiri.

Melalui observasi dan evaluasi hasil pembelajaran siklus I, siklus II, dan siklus III maka dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis pelaksanaan siklus I, dimana hasil belajar yang dicapai terjadi peningkatan sebesar 30% dari data awal, dengan nilai rata-rata siswa adalah 6,2.

Walaupun hasil evaluasi siklus I telah mengalami peningkatan akan tetapi belum memenuhi target keberhasilan penelitian yang ditetapkan, dimana 70% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$  dimana Cuma 4 orang atau 40% dari jumlah siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ . Hal ini disebabkan karena pada proses pembelajaran yang dilakukan masih terdapat beberapa langkah-langkah pembelajaran yang terlewatkan dan juga tidak maksimalnya pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sedangkan ditinjau dari aktivitas siswa masih banyak siswa yang kurang aktif (memilih untuk bermain) dalam kerja kelompok, berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang sedang dikaji.

2. Berdasarkan hasil analisis siklus I, maka dilaksanakanlah pembelajaran siklus II. Dari hasil evaluasi akhir pembelajaran, hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan sebesar 20% menjadi 6 orang atau 60% siswa pada siklus II yang mencapai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$  dengan nilai rata-rata 7,5, jika dibandingkan pelaksanaan siklus I. Walaupun telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa, akan tetapi masih belum memenuhi target keberhasilan penelitian yang ditetapkan, dimana 70% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ . Peningkatan juga terjadi pada proses/aktivitas pelaksanaan pembelajaran dimana hampir semua langkah pembelajaran sudah dilaksanakan dengan baik. Akan tetapi masih ada yang belum maksimal pelaksanaannya dalam membenahi kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada pelaksanaan siklus I, dan harus lebih memotivasi siswa sehingga berani dan tidak ragu-ragu dalam mengemukakan pendapatnya, dan memberikan perhatian yang lebih kepada siswa dalam melaksanakan semua kegiatan pembelajaran. Karena masih terdapatnya siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran.
3. Berdasarkan hasil analisis, pelaksanaan siklus III telah berlangsung sesuai dengan yang direncanakan, dimana semua langkah yang terdapat pada pelaksanaan pembelajaran sudah dijalankan dengan maksimal, walaupun masih ada salah satu siswa yang ragu dalam mengemukakan pendapat/idenya dan kurang menghargai pendapat temannya. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 30% menjadi 9 orang siswa atau 90% dari jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$  dengan

nilai rata-rata 8,9 dan telah mencapai target keberhasilan penelitian dimana 70% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  atau  $\geq 7$ .

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian setelah dianalisis maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi daur air di kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka mengalami peningkatan pada proses/aktivitas guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran disetiap siklus tindakan.

Penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada pembelajaran daur air di kelas VI SD Inpres 3/77 Bukaka, pemahaman siswa terhadap materi daur air mengalami peningkatan yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada setiap pelaksanaan siklus tindakan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk para guru yang ingin meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya pada materi daur air, maka penggunaan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat layak dipertimbangkan menjadi bentuk pembelajaran alternatif.
2. Bagi peneliti lain yang ingin mengangkat kembali penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam pembelajaran hendaknya penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman serta harus memperhatikan kekurangan-kekurangan dan kelebihan-kelebihan yang terdapat penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan refleksi awal demi penyempurnaan penelitian selanjutnya. Dan sebaiknya mencobakan pada materi berbeda yang sesuai dengan karakteristik pendekatan Sains Teknologi Masyarakat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineke Cipta
- Asyari, 2006. *Penerapan Pendekatan STM Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Depdiknas. Direjen Dikti.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.

- Heriani, 2008. *Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Pesawat Sederhana Siswa Kelas V SD Negeri Rawua, Skripsi tidak diterbitkan.* Makassar; Universitas Negeri Makassar.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kurnia, Asep. 2008. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.* Jakarta: PT. Grafindo Media Pratama.
- Manan. Ratu 2002. *Belajar dan pembelajaran.* Surabaya: Unesa University Press.
- Muslimin. d.k.k. 2008. *Panduan Penulisan Skripsi.* Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- NC State University (2006). *Science, Technology & Society (STS) Program.* <http://www.chass.ncsu.edu/ids/sts/>.
- Penn State (2006). *About STS.* <http://www.engr.psu.edu/sts/about.htm>.
- Samatowa Usman, 2006. *Bagaimana Pembelajaran IPA di SD.* Jakarta: Direktorat Dikti dan Direktorat Ketenagaan.
- Slavin, Robert. 1997. *Educational Psikologi Massachusetts:* Allyn end Bacon.
- Suparno. Paul. d.k.k. 2001. *Reformasi Pendidikan Sebuah Rekomendasi.* Jogjakarta: Kanisius
- Sutawidjaja. d.k.k. 1991. *Pembelajaran Matematika di SD, Jurnal Matematika, IPA dan Pengajarannya.* Jakarta: PPTK Dirjen Dikti.
- Syihab, Usman. 2008. *Mencerdasi bencana: banjir, tanah longsor, tsunami, gempa bumi, gunung api, kebakaran.* Jakarta: Grasindo
- Tawarsih, Sri dkk. 2008. *Buku Pintar IPA/Sains.* Jakarta: Wahyu Media.
- Poedjiadi, Anna. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai.* Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Wardani, I.G.A.K. 2005. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zuhdi, Nadjib. 2003. *Kamus Bahasa Inggris Lengkap.* Surabaya: Fajar Mulya.