Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Pada Materi Daur Air Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VI SD Negeri 139 Tea Musu Kabupaten Bone

Badaruddin Madung

Dinas Pendidikan Kabupaten Bone

Email: badaruddingmadung@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 Negeri139 Tea Musu? Dan bagaimana proses penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi daur air dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri139 Tea Musu? Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri139 Tea Musu pada materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat, serta meningkatkan proses/aktivitas pembelajaran materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat kelas VI SD Negeri139 Tea Musu. Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri139 Tea Musu. 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: pendekatan sains teknologi masyarakat; daur air; hasil belajar

Abstract. This study used a qualitative approach and type of classroom action research. The problem formulation of this research is whether the application of Community Technology Science approach on the water cycle material can improve the learning outcomes of grade 6 students at SD Negeri139 Tea Musu? And how is the process of applying the Community Technology Science approach to the water cycle material in improving the learning outcomes of the 6th grade students of SD Negeri139 Tea Musu? The purpose of this research is to improve the learning outcomes of grade 6 students of SD Negeri139 Tea Musu on the water cycle material through the application of Science Community Technology approach, as well as to improve the process / activity of learning water cycle materials through the application of Science Technique VI class VI SD Negeri139 Tea Musu. The object of this research is the students of class VI SD Negeri139 Tea Musu. Data collection techniques used were teacher and student observation, and documentation. Based on the results of analysis and evaluation at the reflection stage, the results showed that, the application of Science Community Technology approaches effectively improve the process / activity and learning outcomes in the Water Recycle material in every cycle of action.

Keywords: community science science approach; water cycle; learning outcomes

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.

Sehubungan dengan tujuan pembelajaran IPA, di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) tujuan mata pelajaran IPA di SD, yaitu: 1) memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang ada hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Harapan di atas tidak sesuai dengan hasil pra penelitian yang dilakukan selama 2 minggu dan berakhir pada tanggal 10 Februari 2016, melalui observasi dan diskusi terhadap guru kelas VI SD Negeri 139 Tea Musu. Ditemukan rendahnya hasil belajar yang dicapai pada ulangan harian pada tanggal 10 Februari 2016, 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.

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. Sehingga mampu menciptakan manusia-manusia yang religius, terampil, berilmu, serta mampu memahami fenomena-fenomena alam yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Bruner (Samatowa 2006: 23) bahwa "perolehan pengetahuan merupakan suatu proses interaktif". Dan Hudoyo (Samatowa 2006: 25) mengatakan bahwa "untuk mempelajari suatu materi sains yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar sains tersebut. Apalagi diajarkan menurut cara yang tepat lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar misalnya diajarkan dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM)".

Berdasarkan teori di atas peneliti simpulkan bahwa dengan pendekatan ini siswa dihadapkan pada suatu masalah yang terjadi di lingkungan sekitar kita sebagai akibat dari pengembangan atau penggunaan teknologi yang meresahkan masyarakat. Pada proses pembelajarannya siswa diajak untuk mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan prinsip-prinsip sains.

Dengan 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. Hal ini sejalan dengan pendapat Myers (Asyari 2006: 34) yang menyatakan bahwa "pendekatan Sains Teknologi Masyarakat efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dalam diri siswa dan dalam penerapannya di lapangan sehingga diharapkan dapat menunjukan kemampuan menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari".

Dari penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat memungkinkan anak dapat menghubungkan hal-hal yang telah di pahami dengan fenomena-fenomena yang ada di lingkungannya sehingga dapat menguatkan pemahaman terhadap suatu permasalahan atau

memperoleh pemahaman yang baru yang berkaitan dengan kehidupan keseharian siswa tersebut. Dan juga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang fenomena atau objek yang diamati yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

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 Negeri 139 Tea Musu”. Dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep sehingga hasil belajar akan lebih baik terhadap pembelajaran daur air.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) karakteristik yang khas dari penelitian tindakan kelas yakni tindakan-tindakan (aksi) yang berulang-ulang untuk memperbaiki proses belajar-mengajar di kelas.

Fokus pada penelitian ini adalah:

1. Proses

Meningkatkan proses pembelajaran materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat kelas VI di SD Negeri 139 Tea Musu.

2. Hasil

Meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat pada materi daur air kelas VI di SD Negeri 139 Tea Musu.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 139 Tea Musu yang bertempat di Desa Pallawarukka, Kecamatan Pammana, Kabupaten Bone sebagai mitra kerja. Jumlah keseluruhan tenaga pengajar adalah 11 orang termasuk Kepala Sekolah dan 1 orang penjaga sekolah. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 selama 2 bulan.

Subjek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas VI SD Negeri 139 Tea Musu 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 ≥ 70 atau ≥ 7 dari jumlah siswa maka pelaksanaan penelitian dianggap selesai dan telah berhasil.

Desain rencana tindakan penelitian ini dapat dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

yaitu mengidentifikasi masalah sebelum tindakan penelitian dilakukan sehingga menghasilkan gagasan untuk melakukan perbaikan-perbaikan praktek guru mengajar di kelas. Pada tahap ini peneliti mengamati informasi-informasi aktual yang sedang banyak dibicarakan, khususnya yang dipandang sebagai hal yang tidak sesuai dengan praktek di lapangan kemudian dijadikan “bahan dasar” rencana tindakan. Hasil observasi ini kemudian dikonfirmasi dengan hasil-hasil kajian teori yang relevan, sehingga menghasilkan suatu program pengembangan tindakan yang dipandang akurat, sesuai situasi lokasi dimana program tindakan dikembangkan.

2. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan ini adalah menghubungi kepala sekolah dalam hal meminta izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya, menghubungi guru kelas untuk meminta izin melakukan penelitian di kelasnya, menggeledah kurikulum, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan, membuat lembar observasi yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran, membuat kontrak kerja dengan guru kelas yang diketahui kepala sekolah, membuat alat bantu mengajar yang diperlukan dalam rangka membantu siswa memahami konsep-konsep sains dengan baik, mendesain alat evaluasi, serta membuat lembar kerja siswa (LKS), dan alat dokumentasi.

3. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan, tindakan yaitu tahap mengimplementasikan rencana pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat yang telah disusun secara kolaboratif oleh peneliti. Adapun kegiatan dalam tahap pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- Tahap persiapan pembelajaran dimana guru mempersiapkan semua kebutuhan pelaksanaan pembelajaran.
- Tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat.

c) Tahap akhir pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat.

4. Observasi

Observasi dilaksanakan oleh dua orang yaitu teman sejawat dan guru kelas VI SD Negeri 139 Tea Musu dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat, untuk mengamati guru dalam kelas selama melaksanakan proses pembelajaran melalui penggunaan pendekatan sains teknologi masyarakat. Pengamatan juga dilakukan terhadap perilaku dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

5. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada setiap akhir siklus tindakan yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya peningkatan hasil belajar sains pada pokok bahasan yang diajarkan. Alat evaluasi yang digunakan adalah tes hasil belajar yang disusun peneliti. Bilamana secara klasikal siswa telah mencapai kriteria ketuntasan 70 % siswa memperoleh nilai ≥ 70 atau ≥ 7 maka tindakan penelitian dianggap telah selesai dan berhasil dilaksanakan.

6. Refleksi

Hasil yang telah diperoleh pada tahap observasi dan evaluasi akhir pembelajaran setiap siklus dianalisis dan kemudian kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus yang dilaksanakan akan diperbaiki pada siklus berikutnya sampai mencapai target minimal yakni 70% siswa memperoleh nilai ≥ 70 atau ≥ 7 .

Untuk pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua teknik yaitu sebagai berikut :

1. Observasi/Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan oleh orang yang terlibat aktif dalam pelaksanaan tindakan yaitu guru kelas VI dan teman sejawat.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah bertujuan untuk memperkuat data dari lembar observasi berupa gambar (Foto) pada saat pelaksanaan seluruh tindakan penelitian.

Teknik analisis data dan indikator keberhasilan penelitian ini adalah

1. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah merangkum secara akurat data dengan benar. Data yang dianalisis adalah aspek siswa yang terdiri atas aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Sedangkan data proses pelaksanaan pembelajaran dapat ditafsirkan dengan teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Kunandar, 2008: 101) yang terdiri dari tiga tahap kegiatan, yaitu: (1) mereduksi data, (2) menyajikan data, (3) menarik kesimpulan dan verifikasi. Penjelasan dari ke tiga tahap adalah sebagai berikut:

1. Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari awal pengumpulan dan sampai penyusunan laporan penelitian.
2. Menyajikan data adalah kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
3. Menarik kesimpulan dan verifikasi data adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu menguji kebenaran, kekokohan makna-makna yang muncul dari data.

2. Indikator Keberhasilan Penelitian

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi daur air melalui penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat maka data siswa dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 1: Taraf Keberhasilan Tindakan. Mc. Taggart (Heriani, 2008)

Taraf Keberhasilan	Kualifikasi
85%-100%	Sangat Baik (SB)
70%-84%	Baik (B)
55%-69%	Cukup (C)
46%-54%	Kurang (K)
0%-45%	Sangat Kurang (SK)

Berdasarkan Kriteria di atas, maka peneliti menentukan standar minimal kriteria keberhasilan penelitian yakni 70% siswa memperoleh nilai ≥ 70 atau ≥ 7 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Proses dan Hasil Tindakan Siklus I a. Persiapan Siklus I

Setelah ditetapkan untuk memanfaatkan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam pembelajaran IPA, maka kegiatan selanjutnya adalah:

- 1) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing sehubungan dengan pelaksanaan tindakan siklus I.
- 2) Melakukan konsultasi dengan kepala sekolah sehubungan dengan pelaksanaan siklus I dengan meminta izin, dan meminta agar memberikan bantuan seperti sarana pembelajaran.
- 3) Menghubungi guru kelas untuk meminta izin melakukan penelitian di kelasnya.
- 4) Mengeledah kurikulum serta menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan siklus I. Terlampir di halaman 65.
- 5) Menyusun rambu-rambu instrumen keberhasilan guru dan aktivitas siswa pada proses pembelajaran maupun instrumen data kemajuan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa, berupa format observasi guru dan siswa (terlampir di halaman 74 dan 75), tes akhir siklus (terlampir di halaman 85), lembar kerja siswa (terlampir di halaman 82), dan menyediakan alat dokumentasi pelaksanaan siklus tindakan.
- 6) Menyamakan persepsi antara peneliti dengan guru kelas tentang konsep dan tujuan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam pembelajaran IPA.
- 7) Peneliti dan guru mengadakan latihan bersama tentang bagaimana mengimplementasikan rencana pembelajaran pada siklus I sebelum pelaksanaan tindakan.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu 20 April 2016 pukul 10.15-11.45 WITA. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat adalah sebagai berikut:

- 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 ± 10 menit.
- 2) Kegiatan inti dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat yaitu:
 - a) Tahap invitasi dimana guru terlebih dahulu menjelaskan materi daur air dan kemudian melakukan tanya jawab seputar materi yang telah dijelaskan, setelah itu mengelompokkan siswa ke dalam 2 kelompok dan memberikan LKS yang disertai dengan penjelasan langkah

pengerjaannya, kemudian mengemukakan beberapa masalah aktual yang berhubungan dengan masalah yang terjadi pada daur air dan siswa/kelompok menyepakati 1 (satu) masalah untuk dibahas dalam proses pembelajaran selanjutnya dimana masalah yang disepakati adalah banjir, setelah itu guru memberikan kesempatan kepada beberapa orang siswa untuk mengungkapkan pendapatnya tentang masalah yang disepakati.

- b) Tahap eksplorasi dimana pada tahap ini guru terlebih dahulu mempersilahkan siswa melalui kelompok menggali, mempelajari, dan memahami masalah baru yang berkaitan dengan pemahaman siswa melalui bimbingan guru dengan membaca berbagai literatur dan pengalaman-pengalaman siswa yang berhubungan dengan masalah yang disepakati kelas yaitu banjir, kemudian guru melacak pengetahuan siswa melalui beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan masalah banjir yang telah dipelajari.
- c) Tahap solusi, setelah menggali, mempelajari dan memahami masalah kemudian guru membimbing siswa menganalisis fenomena dan mendiskusikan ke dalam kelompok masing-masing bagaimana cara memecahkan masalah atau memutuskan solusi terhadap masalah yang sedang dibahas yaitu banjir, serta memberikan respon secara cepat kepada siswa yang mengalami kesulitan ataupun kemajuan dalam membuat solusi pemecahan masalah.
- d) Tahap aplikasi dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan konsep yang mereka peroleh dari hasil analisis dan diskusi untuk merancang teknik dalam memecahkan masalah yang dikaji (banjir), setelah itu melalui teknik tersebut siswa/kelompok melakukan aksi nyata dalam mengatasi masalah yang sedang dikaji (banjir), setelah selesai, guru meminta siswa untuk membuat rangkuman seluruh materi yang telah dipelajari. Seluruh kegiatan di atas menggunakan waktu ± 60 menit.
- 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 setelah selesai guru meminta semua siswa mengumpulkan lembar jawabannya, kemudian sebelum pulang guru memberikan saran-saran dan motivasi kepada siswa agar giat belajar. Kegiatan ini menggunakan waktu ± 20 menit.

c. Observasi Siklus I

Hal-hal yang diobservasi pada pelaksanaan tindakan siklus I adalah melihat aktivitas guru dan siswa apakah pelaksanaan pembelajaran IPA pada materi daur air dengan menerapkan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat ini sudah sesuai dengan prinsip-prinsip Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat. Adapun temuan hasil observasi guru yang dilakukan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Penjelasan materi masih kurang jelas dan seharusnya menggunakan media pembelajaran dalam menjelaskan materi, kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab seputar materi yang telah dijelaskan.
- 2) Pembagian kelompok tidak merata/heterogen karena tidak berdasarkan pada tingkat kemampuan siswa, penjelasan langkah pengerjaan LKS yang kurang jelas dimengerti oleh siswa.
- 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 dalam menggali, mempelajari, dan memahami masalah yang sedang dikajinya (masalah yang disepakati kelas).
- 6) Tidak melacak pengetahuan siswa tentang masalah yang telah dipelajarinya.
- 7) Kurang membimbing siswa dalam menganalisis fenomena dan berdiskusi kelompok dalam memutuskan solusi pemecahan masalah yang sedang dikaji.
- 8) Kurang cepat memberi respon kepada siswa yang mengalami kesulitan dan kemajuan dalam memecahkan masalah.
- 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 guru dan masih banyak siswa yang ragu dan tidak berani untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru seputar penjelasan materi awal tentang daur air.
- 2) Sudah baik dalam berkelompok hanya masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan langkah pengerjaan LKS yang diberikan guru.
- 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 dalam menganalisis fenomena dan berdiskusi kelompok dalam merumuskan cara memecahkan masalah atau memutuskan solusi pemecahan masalah.
- 8) Masih banyak siswa yang bingung dalam menggunakan konsep yang telah mereka peroleh dari hasil diskusi kelompok untuk merancang teknik dalam memecahkan masalah.
- 9) Masih banyak siswa menggunakan waktu melakukan aksi nyata dengan bermain.
- 10) Tidak membuat rangkuman materi pelajaran.

d. 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 2: 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
Jumlah		10	100%	Dilanjutkan

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%.

e. Refleksi

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

- Guru telah melaksanakan tugasnya dalam pembelajaran mulai dari kegiatan awal hingga kegiatan akhir, hanya masih ada langkah-langkah pembelajaran yang terlewatkan, sedangkan langkah lain masih perlu dioptimalkan pelaksanaannya pada pembelajaran berikutnya.
- Observer melakukan observasi semua kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- Dari hasil evaluasi akhir siklus I, sudah 4 orang atau 40% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 atau ≥ 7 , meningkat 30% dari nilai awal siswa dan belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan dimana 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 70 atau ≥ 7 .
- Dalam pelaksanaan pembelajaran banyak ditemukannya siswa yang kurang aktif kerja kelompok (menyelesaikan LKS) dan berdiskusi, hal ini disebabkan karena pembagian kelompok yang beranggota banyak sehingga yang melakukan tugas kelompok didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi sedangkan siswa yang lain memilih untuk bermain, dan juga kurang fokusnya siswa dalam memperhatikan penjelasan guru. Untuk itu, pada pembelajaran berikutnya akan dioptimalkan pelaksanaan setiap langkah pembelajaran dan memberikan banyak perhatian/bimbingan kepada siswa.
- Tidak digunakannya media pembelajaran sehingga diputuskan pada pembelajaran

berikutnya untuk menggunakan media pembelajaran.

- Pembagian kelompok yang tidak merata dan beranggota banyak sehingga kerja kelompok didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi, untuk itu pembelajaran berikutnya harus membagi siswa menjadi kelompok heterogen dan beranggota sedikit.
- Lebih memotivasi siswa agar berani dalam mengungkapkan ide/pendapatnya dan berusaha memfokuskan perhatian siswa pada saat materi pelajaran berlangsung serta harus lebih tegas kepada siswa yang membuat ulah di dalam kelas, dan lebih memaksimalkan penguasaan kelas.

2. Data Proses dan Hasil Tindakan Siklus II

a. Persiapan Siklus II

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pelaksanaan tindakan Siklus I maka peneliti mempersiapkan tindakan Siklus II untuk membenahi kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada Siklus I dengan cara mengoptimalkan/memaksimalkan setiap langkah pada pembelajaran berikutnya, begitupun keberhasilan-keberhasilan pada Siklus I akan dipertahankan dan dikembangkan pada pelaksanaan tindakan Siklus II.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Tindakan siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu Tanggal 07 Mei 2016 pukul 10.15-11.45 WITA, yang tidak jauh berbeda dengan siklus sebelumnya hanya pada siklus ini dilakukan peningkatan/optimalisasi pelaksanaan pembelajaran dan masalah yang disepakati kelas berbeda pada siklus sebelumnya. Adapun kegiatan yang dilakukan guru adalah sebagai berikut:

- 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 ± 10 menit.

- 2) Tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat antara lain sebagai berikut:

a) Tahap invitasi dimana mula-mula guru menjelaskan materi awal tentang daur air secara mendetail dengan menggunakan media gambar sehingga siswa lebih mudah memahami isi materi, kemudian bertanya jawab seputar materi yang telah dijelaskan guru, selanjutnya guru membagi siswa kedalam dua kelompok yang heterogen, dimana pembagian kelompok tidak lagi didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi dan terjadi peleburan kelompok menjadi tiga kelompok yang beranggotakan 3-4 orang siswa kemudian membagi lembar kerja siswa sekaligus menjelaskan petunjuk pelaksanaan LKS tersebut. Setelah itu mengemukakan beberapa masalah aktual yang berhubungan dengan air, siswa memperhatikan secara seksama dan menyepakati 1 (satu) masalah untuk dibahas dalam proses pembelajaran selanjutnya, dimana masalahnya adalah kekeringan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapatnya tentang masalah yang telah disepakati oleh kelas, dan selanjutnya melakukan tanya jawab seputar pemahaman siswa.

b) Tahap eksplorasi dimana siswa melalui kelompok 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, kemudian memberikan pertanyaan kepada siswa yang berhubungan dengan masalah yang telah dipelajari sebelumnya.

c) Tahap solusi, setelah melalui bimbingan guru menganalisis terjadinya fenomena dan berdiskusi dalam kelompok masing-masing bagaimana cara memecahkan masalah atau memutuskan solusi terhadap masalah yang sedang dibahas/dikaji yaitu masalah yang terdapat pada daur air, serta memberikan respon secara cepat kepada

siswa yang mengalami kesulitan ataupun kemajuan dalam memecahkan masalah.

d) Tahap aplikasi dimana guru memberikan kesempatan dan membimbing siswa untuk menggunakan konsep yang telah mereka peroleh dari hasil diskusi kelompok untuk merancang teknik dalam memecahkan masalah daur air, kemudian melalui bimbingan guru, siswa melakukan aksi nyata dalam mengatasi masalah yang sedang dikaji, setelah itu untuk yang terakhir siswa diminta untuk membuat rangkuman materi. Seluruh kegiatan di atas menggunakan waktu ± 60 menit.

- 3) Tahap akhir pembelajaran guru langsung memberikan tes bentuk soal essay kepada siswa untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, setelah selesai mengerjakan soal, guru meminta semua siswa mengumpulkan lembar jawabannya, kemudian sebelum pulang guru memberikan saran dan motivasi kepada siswa agar giat belajar. Menggunakan waktu ± 20 menit.

c. 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, memberikan respon secara cepat pada siswa yang mengalami kesulitan, mengarahkan siswa merancang teknik dalam memecahkan masalah, dan mengarahkan siswa melakukan aksi nyata dalam mengatasi masalah sudah maksimal adanya dan perlu dipertahankan.

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, mempelajari/menggali/memahami masalah yang disepakati kelas tentang daur air, menganalisis terjadinya fenomena dan berdiskusi kelompok dalam memecahkan masalah/memutuskan solusi pemecahan,

menggunakan konsep yang diperoleh dalam merancang teknik pemecahan masalah dan melakukan aksi nyata dalam mengatasi masalah yang timbul pada materi daur air sudah baik dan perlu dipertahankan.

- 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.

d. 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. Tes akhir terlampir 86.

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

Table 3: 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
Jumlah		10	100%	Dilanjutkan

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.

e. Refleksi

Untuk memperoleh data tentang proses pelaksanaan siklus II dilakukan observasi, catatan lapangan dan dokumentasi setelah itu hasilnya didiskusikan dengan pengamat dan dianalisis sehingga menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan karena proses pembelajaran telah berjalan baik sesuai dengan yang direncanakan.

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 ≥ 70 atau ≥ 7 , meningkat 20% dari data siklus I dan belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan dimana 70% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 70 atau ≥ 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 dan kekurangan-kekurangan yang ada pada Siklus II, begitupun keberhasilan-keberhasilan pada Siklus II akan dipertahankan dan dikembangkan di Siklus III.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus III

Pelaksanaan tindakan siklus III dilaksanakan pada hari Rabu 11 Mei 2016 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 ± 10 menit.
- 2) Tahap pelaksanaan pembelajaran/inti dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat tidak berbeda yang dilakukan pada proses pembelajaran pada siklus II. Adapun tahap selanjutnya yang membedakan adalah sebagai berikut:
 - a) Tahap invitasi, pada tahap ini pelaksanaannya sama dengan siklus II hanya setelah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya maka guru langsung menunjuk salah satu dari siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan dan masalah yang disepakati kelas adalah pencemaran air. Yang menjadi pembenahan dari siklus II adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengungkapkan ide/pendapatnya terhadap masalah yang telah disepakati kelas yaitu masalah pencemaran air.
 - b) Tahap eksplorasi dimana pada tahap ini akan diperbaiki cara guru melacak

pemahaman siswa tentang masalah yang akan dikaji sedangkan langkah-langkah yang lain akan dipertahankan dan dimaksimalkan lagi proses pelaksanaannya.

- c) Tahap solusi yang menjadi fokus utama dalam pembelajaran adalah membimbing siswa menganalisis terjadinya fenomena dan diskusi kelompok siswa dalam memutuskan solusi pemecahan masalah yang sedang dikaji yang sesuai dengan lingkungan setempat.
- d) Tahap aplikasi, dimana tahap ini ditingkatkan cara pemberian kesempatan kepada siswa untuk menggunakan konsep yang telah mereka peroleh melalui diskusi kelompok, serta mengingatkan siswa akan pentingnya membuat rangkuman materi pelajaran, sedangkan langkah lain yang terdapat pada tahap ini cuma dimaksimalkan pelaksanaannya. Menggunakan waktu ± 60 menit.

- 3) Tahap akhir pembelajaran dimana pada tahap ini sama yang dilakukan pada siklus-siklus sebelumnya. Menggunakan waktu ± 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 dan aktivitas pembelajaran dengan baik.
- 2) Masih ada salah satu siswa yang masih ragu dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya tentang masalah yang disajikan oleh guru.

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: 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	≤54%	0	0%	Kurang
Jumlah		10	100%	Dilanjutkan

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 II sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Peneliti telah melaksanakan tugasnya dengan baik pada pembelajaran walaupun masih ada yang masih perlu ditingkatkan/dioptimalkan dalam pelaksanaannya.
- 2) Observer melakukan observasi semua kegiatan yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- 3) Penggunaan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dimana siswa merasa puas dengan belajar berkelompok dan berdiskusi, mencari sendiri pengetahuan yang dibutuhkan dalam mengatasi masalah yang dikaji, merasa dihargai jika mengeluarkan ide atau pendapatnya dan lebih mudah memahami materi karena berdasarkan pemikiran siswa sendiri.
- 4) Dari hasil evaluasi akhir siklus III, sudah 9 orang siswa atau 90% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 atau ≥ 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 ≥ 70 atau ≥ 7 .
- 5) Masih ada salah satu siswa yang masih ragu dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya tentang masalah yang disajikan oleh guru.

Berpatokan pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun (siklus I, II, dan III), penyajian materi pada kegiatan pembelajaran melalui 4 tahap yaitu : tahap Invitasi, tahap eksplorasi, tahap solusi, dan tahap aplikasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Asyari (2006) mengemukakan bahwa strategi pembelajara sains teknologi masyarakat terdiri dari 4 tahap yaitu: tahap Invitasi, tahap eksplorasi, tahap solusi, dan tahap aplikasi.

Pada tahap invitasi, terlebih dahulu guru menjelaskan materi awal tentang 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 bayangan mental terhadap materi yang dipelajari dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat telah ada dibenak siswa. Sehingga dengan melihat gambar daur air langsung menyatu dengan skemata atau pola yang sudah ada dalam pikiran siswa. Proses belajar semacam ini merupakan suatu proses asimilasi. Menurut Manan (2000: 8) menyatakan bahwa "asimilasi merupakan proses memahami objek atau peristiwa baru yang berhubungan dengan skema yang sudah ada"

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. Kemudian masuk pada tahap solusi dimana siswa menganalisis terjadinya fenomena dan berdiskusi dalam kelompok masing-masing bagaimana cara memecahkan masalah atau memutuskan solusi terhadap masalah yang sedang dibahas/dikaji yaitu masalah yang terdapat pada materi daur air (guru bertindak sebagai fasilitator). Pada tahap terakhir yaitu tahap aplikasi dimana guru memberikan kesempatan dan membimbing siswa

untuk menggunakan konsep yang telah mereka peroleh dari hasil diskusi kelompok untuk merancang teknik dalam memecahkan masalah daur air. Siswa merancang tehnik dalam memecahkan masalah yang terdapat pada materi daur air.

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 ≥ 70 atau ≥ 7 dimana Cuma 4 orang atau 40% dari jumlah siswa memperoleh nilai ≥ 70 atau ≥ 7 .
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 ≥ 70 atau ≥ 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 ≥ 70 atau ≥ 7 .

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

Taraf keberhasilan siswa dari data awal pra penelitian, siklus I, siklus II dan pelaksanaan siklus III adalah sebagai berikut :

Tabel 5: Penguasaan Materi Oleh Siswa Pada Pelaksanaan Penelitian

No	Taraf	Data Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Kualifikasi
Keberhasilan (Frekuensi) (Frekuensi) (Frekuensi) (Frekuensi)						
1	85%-100%	0	1	3	7	Sangat Baik (SB)
2	70%-84%	1	3	3	2	Baik (B)
3	55%-69%	3	4	4	1	Cukup (C)
4	46%-54%	4	0	0	0	Kurang (K)
5	0%-45%	2	2	0	0	Sangat Kurang (SK)

Berdasarkan tabel di atas, pelaksanaan keseluruhan siklus tindakan telah menunjukkan peningkatan hasil yang sangat baik, melalui diskusi dengan guru kelas dan teman sejawat, penelitian ini dianggap telah selesai/berhasil pada siklus akhir/siklus III dan tidak dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya, walaupun pada proses/aktivitas pembelajaran disadari masih terdapat sedikit kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaannya.

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 Negeri139 Tea Musu 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 V SD Negeri139 Tea Musu, 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 PUSTAKA

- 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 VI 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](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.