

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN\**

#### **A. Deskripsi Awal Penelitian**

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa selama ini proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di SDN Mekarmulya Kecamatan Bojongpicung Cianjur pada dasarnya masih belum sesuai dengan tujuan pengajaran IPA apalagi dikaitkan dengan hakikat pembelajaran IPA itu sendiri. masih banyak diantara guru yang melaksanakan pembelajaran hanya menekankan pada aspek kognitif, tanpa memperhatikan aspek yang lainnya. Dampak dari hal tersebut adalah siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran IPA yang akibatnya kemampuan siswa dalam memahami IPA menjadi rendah serta pemahaman yang dimiliki siswa tidak bertahan lama. Apalagi sekarang setiap siswa dituntut untuk bisa mencapai nilai KKM yang telah ditentukan oleh guru kelas berdasarkan standar kompetensi dari kurikulum yang ada dalam upaya memperjelas hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pada umumnya pencapaian nilai siswa dengan KKM yang telah ditentukan masih jauh dari target, pembelajaran yang terjadi menjadi tidak bermakna. hasil belajar siswa yaitu dibawah KKM. Nilai KKM yang harus dicapai siswa minimal 65. Pada kenyataannya hasil nilai menunjukkan hampir 58 % dari 30 siswa mendapatkan nilai kurang dari yang telah ditentukan.

#### **B. Deskripsi Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini mengenai penggunaan model sains teknologi masyarakat (STM) untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Tentang Materi Perubahan Lingkungan Sumber Daya Alam Dan Teknologi yang dilaksanakan

mulai bulan Januari sampai bulan April. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua tindakan, namun apabila penelitian sudah mencapai hasil yang baik maka penelitian dihentikan. Hasil penelitian lebih rinci dapat diuraikan sebagai berikut :

### **Tindakan I Siklus I**

#### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan siklus I tindakan I, peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

#### **b. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan**

Materi Penyebab perubahan lingkungan yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat di kelas IV dilaksanakan pada tanggal 22 Maret 2010. Materi yang dibahas tentang penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, matahari dan gelombang laut). Kegiatan pembelajaran dalam siklus I tindakan I adalah sebagai berikut :

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswa pun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Peneliti melakukan apersepsi dengan mengingatkan materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini keaktifan siswa kurang muncul. Setelah melakukan apersepsi kegiatan dilakukan dengan tahap invitasi.

Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, matahari dan gelombang laut). Siswa menyimak pertanyaan dari peneliti dan mencoba menjawabnya. Meskipun pada tahap ini hanya 3 siswa yang menjawab dengan alasan, 2 orang siswa yang mengajukan pertanyaan, 15 yang menjawab dengan serempak tanpa alasan, dan sisanya 10 orang diam. Keberanian siswa mengajukan pertanyaan dan memberikan alasan jawaban kurang.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan tentang penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, matahari dan gelombang laut). Dalam pembagian kelompok suasana kelas pun menjadi ribut. Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar, misalnya gambar angin, proses hujan, dan gelombang laut, dan gambar-gambar yang mendukung dengan materi penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, matahari dan gelombang laut) Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok.

Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi. Pada saat diskusi kelompok sebagian siswa kurang bekerjasama, kurang bertukar pikiran dan hanya ada beberapa siswa yang bekerjasama dan melakukan diskusi kelompok.

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan.. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan menyimpulkan materi bahwa perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, matahari dan gelombang laut) dipengaruhi oleh cuaca.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan,. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

#### **1. Hasil tes**

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 67,7 pada siklus I tindakan I dan diuraikan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Post Tes Tindakan 1 Siklus I**

NO	NILAI	FREKUENSI
1.	95	1
2.	85	1
3.	80	2
4.	75	5
5.	70	6
6.	65	7
7.	60	4
8	50	4
Jumlah ( $\Sigma$ )=2030		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		67.7

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentang Nilai

50 = Tidak paham

60-70 = Cukup paham

80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

**Tabel 4.2 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tindakan I Siklus 1**

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	95	65	1	Tuntas
2	85	65	1	Tuntas
3	80	65	2	Tuntas
4	75	65	5	Tuntas
5	70	65	6	Tuntas
6	65	65	7	Tuntas
7	60	65	4	Belum tuntas
8	50	65	4	Belum tuntas

Dari data di atas terlihat bahwa kemampuan siswa tidak merata.

Untuk Itu didapatkan nilai terendah adalah 50 sedangkan nilai tertinggi

yaitu: 95. Tetapi masih banyak juga siswa yang tidak memahami pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa yang dalam pembelajaran sebelumnya mengikuti dengan baik terlihat mendapatkan nilai yang bagus sedangkan 26,6 % siswa yang belum bisa mengikuti pembelajaran dengan baik mendapatkan nilai sebaliknya.

Selain nilai individu dapat dilihat hasil kelompok yang mengukur aktivitas siswa seperti di bawah ini :

**Tabel 4.3 Hasil Lembar Kerja Siswa Tindakan I Siklus I**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	80	Baik
4	Gelombang laut	65	Cukup baik
5	Curah hujan	90	Sangat baik
	Rata-rata	76.6	Baik

## 2. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa kurang , pada saat guru melakukan tahapan selanjutnya yaitu tanya jawab siswa belum berani untuk menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi dan bekerja kelompok terlihat kegiatan siswa belum bisa terkondisikan dengan baik.

## 3. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran mendapatkan jawaban yang bervariasi, sebagian besar belum terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung tetapi siswa menyukai



pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.

#### 4. Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

**Tabel 4.4 Hasil Catatan Lapangan Tindakan I Siklus I**

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus 1 / tindakan 1	Penyebab Perubahan Lingkungan	Apersepsi	Keaktifan siswa pada apersepsi kurang muncul	Ragu-ragu mengemukakan pendapatnya
		Invitasi	Keberanian siswa mengajukan pertanyaan dan memberi alasan jawaban kurang	Siswa belum bisa mengaitkan dengan isu-isu yang berhubungan dengan penyebab perubahan lingkungan (angin, hujan, matahari dan gelombang laut)
		Eksplorasi	Siswa kurang bekerja sama pada saat berdiskusi Suasana kelas menjadi gaduh pada saat pengelompokan	Siswa mengatur sendiri pembagian kelompok dan pada saat berdiskusi hanya mengandalkan satu orang
		Kegiatan diskusi dan konsep	Siswa kurang merespon laporan dari wakil tiap kelompok	Suara siswa yang melaporklan kurang jelas menyebabkan siswa yang lain tidak memperhatikan.

		hasil belajar	masih banyak siswa yang nilainya dibawah rata-rata	kurang konsentrasi terhadap materi yang telah disampaikan
--	--	---------------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

### c. Analisis dan Temuan penelitian

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama pada apersepsi siswa masih ragu menjawab pertanyaan dari peneliti .

Pada tahap invitasi siswa kurang aktif dalam menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. Hal ini terlihat dari sikap siswa yang ragu-ragu menjawab pertanyaan dan tidak bisa mengaitkan dengan isu-isu yang berhubungan dengan perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, matahari dan gelombang laut).

Pada tahap eksplorasi dalam pembagian kelompok kerja siswa menjadi ribut dan gaduh. Hal ini terjadi karena siswa mengatur sendiri. Tujuan peneliti melakukan pembagian kelompok yaitu agar siswa dapat berbaur dengan kemampuan siswa yang heterogen. Selain itu sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sangat kurang, hal ini dapat terlihat sebagian siswa pada saat mengerjakan LKS atau diskusi hanya mengandalkan pada satu orang, kurangnya pemahaman dan tidak



memiliki keberanian untuk menginformasikan pendapat ataupun mengajukan pertanyaan. Penggunaan media gambar pada pembelajaran sedikitnya bisa membantu meskipun belum begitu sempurna menanamkan pemahaman pada siswa.

Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya masih ada siswa yang kurang merespon. Setelah diselidiki sikap siswa tersebut muncul karena suara siswa yang melaporklan kurang jelas menyebabkan siswa yang lain tidak memperhatikan.

Hasil belajar yang diperoleh pada tindakan 1 ini masih dibawah rata-rata kelas yaitu 67.7 dengan 26.6% persentase dari keseluruhan . hal ini menunjukkan siswa masih kurang dalam memahami materi yang disampaikan,. Hal ini dikarenakan siswa kurang konsentrasi terhadap materi yang telah disampaikan, petunjuk pengisian evaluasi yang diberikan peneliti dan berakibat pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan.

#### **d. Refleksi**

Proses pembelajaran yang sesuai dengan ciri-ciri pendekatan sains teknologi masyarakat (STM), dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Berdasarkan hasil analisis, terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki dalam proses belajar mengajar.

Perbaikan pada kekurangan tindakan I akan dilakukan pada tindakan II. Pada tahap penampilan tindakan II peneliti akan

meningkatkan motivasi siswa untuk bisa dalam mengungkapkan konsepsi awal dengan memberikan penguatan berupa pujian terhadap jawaban yang diberikan siswa serta peneliti akan membiasakan siswa untuk berani mengungkapkan konsepsinya maupun mengemukakan pendapatnya pada saat proses tanya jawab sesuai dengan pendapat Ausubel bahwa siswa akan termotivasi untuk belajar lebih baik apabila pembelajaran dihubungkan dengan pengetahuan awal siswa sebagai hasil interaksi dengan lingkungan hidupnya sehari-hari (Dahar, 1989:117). Peneliti berusaha untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada tindakan pertama.

## **Tindakan 2 Siklus I**

### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan siklus I tindakan 2, peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

## **b. Deskripsi pelaksanaan Tindakan**

Penelitian pada siklus I tindakan 2 melaksanakan pembelajaran dengan materi “Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan” yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran dan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dengan tahapan-tahapannya. Penelitian siklus I tindakan dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 29 Maret 2009 dengan jumlah siswa 30 orang.

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswa pun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Peneliti melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab untuk mengetahui konsepsi awal siswa. Pada tahap ini siswa sudah mulai menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Kegiatan selanjutnya yaitu tahap invitasi. Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan “Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan”..Siswa menyimak pertanyaan dari peneliti dan mencoba menjawab dengan pengalaman-pengalaman yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Siswa yang menjawab dengan alasan 15 orang, dan sisanya menjawab dengan serempak.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan tentang Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan. Dalam pembagian kelompok suasana

kelas pun tertib. Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar yang mendukung dengan materi Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan. . Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi..

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan.. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan menyimpulkan materi bahwa Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan terjadi oleh beberapa faktor alam.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan,. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Pada saat post tes ditemukan anak yang menyontek pada temannya yang lain. Kemudian peneliti menegur siswa tersebut dan diminta untuk mencoba mengerjakan sendiri..

## 1. Hasil tes

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 73.2 pada siklus I tindakan 2 dan diuraikan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Post Tes Tindakan 2 Siklus I**

NO	NILAI	FREKUENSI
1.	100	2
2.	85	2
3.	80	4
4.	75	7
5.	70	5
6.	65	6
7.	60	4
Jumlah ( $\Sigma$ )=2195		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		73.2

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentang Nilai

50 = Tidak paham

60-70 = Cukup paham

80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

**Tabel 4.6 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tindakan 2 Siklus I**

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	100	65	2	Tuntas
2	85	65	2	Tuntas
3	80	65	4	Tuntas
4	75	65	7	Tuntas
5	70	65	5	Tuntas
6	65	65	6	Tuntas
7	60	65	4	Belum tuntas

Dari data di atas terlihat bahwa kemampuan siswa mulai meningkat. Hasil pemahaman secara keseluruhan di dapatkan nilai terendah yaitu 60 dan nilai tertinggi yaitu 100. Hal ini terlihat dari nilai terendah yang ditunjukkan menjadi 60 dengan frekuensi siswa yang belum tuntas pun menjadi berkurang. Hal ini terlihat dengan persentase 13,3%.

Selain data dari nilai post tes, hasil akhir pengerjaan lembar kerja siswa diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Lembar Kerja Siswa Tindakan 2 Siklus 1**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	90	Sangat Baik
4	Gelombang laut	80	baik
5	Curah hujan	95	Sangat baik
Rata-rata		77.30	Sangat baik

:

## 2. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa sudah mulai terlihat , pada saat guru



melakukan tahapan selanjutnya aktifitas siswa sudah lebih baik dari siklus I dan lebih berani menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi dan bekerja kelompok terlihat kegiatan siswa sudah mulai terbiasa .

### 3. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran mendapatkan jawaban yang bervariasi, siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung dan siswa menyukai pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.

### 4. Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

**Tabel 4.8 hasil Catatan Lapangan pada Tindakan 2 Siklus I**

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus 1 / tindakan2	Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan	Apersepsi	Siswa mengemukakan konsep awalnya	Mulai berani mengemukakan pendapatnya
		Invitasi	Keberanian siswa mengajukan pertanyaan dan memberi alasan	Siswa sudah bisa mengaitkan dengan isu-isu yang berhubungan dengan "Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan

		eksplorasi	Respon dan partisipasi aktif siswa pada saat berdiskusi	Sudah mulai terbiasa bekerja kelompok dan siswa senang
		Kegiatan diskusi dan konsep	Menjelaskan hasil diskusi dan memberikan tanggapan	Suara siswa yang melaporklan jelas dan menyebabkan siswa yang lain tertarik memperhatikan.
		Pengambilan tindakan	Ada siswa yang menyontek	Siswa ragu-ragu menjawab pertanyaan dan takut salah menjawab soal post tes
		hasil belajar	Mengalami peningkatan yang signifikan	konsentrasi terhadap materi mulai meningkat

#### **d. Analisis dan Temuan penelitian**

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama pada apersepsi, siswa mengemukakan konsep awalnya. Hal ini dikarenakan siswa mulai berani mengemukakan pendapatnya

Pada tahap invitasi terlihat keberanian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu

mengaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang berhubungan dengan penyebab perubahan lingkungan.

Pada tahap eksplorasi sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sudah mulai responsip, hal ini dapat terlihat siswa pada saat mengerjakan LKS atau diskusi sudah mulai terbiasa bekerja kelompok, namun ada satu orang siswa yang menyontek ke kelompok lain dalam pengisian LKS. Setelah ditanyakan kepada siswanya dia menjawab takut salah Penggunaan media gambar pada pembelajaran bisa membantu dan memperjelas penyampaian materi kepada siswa.

Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya siswa dari kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Hal ini karena suara siswa yang melaporklan jelas dan menyebabkan siswa yang lain tertarik memperhatikan

Pada tahap Pengambilan tindakan Ada siswa yang menyontek setelah ditanyakan kepada siswa yang bersangkutan ternyata siswa ragu-ragu menjawab pertanyaan dan takut salah menjawab soal post tes sehingga nilai yang diperoleh akan kecil.

Hasil belajar yang diperoleh pada tindakan 2 mengalami kenaikan. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 73 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat siswa yang asalnya nilai 60 hampir mencapai 23 % pada siklus I tindakan I dan pada siklus I tindakan II turun menjadi 3 %.

#### **e. Refleksi**

Setelah data dianalisis dari menganalisa hasil observasi, LKS, dan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM dapat disimpulkan bahwa hasil proses pembelajaran dengan materi penyebab perubahan lingkungan diperoleh hasil yang lebih meningkat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dari setiap kelompok. Pada proses pembelajaran siswa mampu mengkomunikasikan isu-isu yang terjadi di masyarakat, kemudian dari hasil post tes mengalami peningkatan yang cukup baik dan siswa sudah mulai terbiasa kerja kelompok. Dengan demikian perbaikan pembelajaran pada siklus I tindakan 2 akan diperbaiki pada siklus 2 tindakan I.

#### **Tindakan 1 Siklus II**

##### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan tindakan 1 siklus II , peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana Ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

## **b. Deskripsi pelaksanaan Tindakan**

Penelitian pada tindakan 1 siklus 2 melaksanakan pembelajaran dengan materi sumber daya alam dan lingkungan yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran dan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dengan tahapan-tahapannya. Penelitian siklus 2 tindakan I dilaksanakan pada hari kamis tanggal 1 April 2010 dengan jumlah siswa 30 orang.

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswa pun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Peneliti melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab untuk mengetahui konsepsi awal siswa. Pada tahap ini siswa sudah mulai menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Kegiatan selanjutnya yaitu tahap invitasi.

Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan sumber daya alam dan lingkungan.. Siswa menyimak pertanyaan dari peneliti dan mencoba menjawab dengan pengalaman-pengalaman yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Siswa yang menjawab dengan alasan 17 orang, dan 7 orang mengajukan pertanyaan dan sisanya menjawab dengan serempak.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan tentang sumber daya alam dan lingkungan Dalam pembagian kelompok suasana kelas pun tertib.

Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar yang mendukung dengan materi jenis-jenis sumber daya alam lingkungan. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi. Pada saat berkeliling peneliti mendapatkan ada seorang anak dari kelompok lain menyontek pada saat mengerjakan LKS.

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan menyimpulkan materi sumber daya alam lingkungan itu bermacam-macam di alam.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

### **1. Hasil Tes**

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 74.5 pada siklus 2 tindakan I dan diuraikan dalam tabel



:Tabel 4.9 Nilai Pos Tes Tindakan I Siklus II

NO	NILAI	FREKUENSI
1.	100	2
2.	90	2
3.	85	1
4.	80	3
5.	75	6
6.	70	8
7.	65	8
Jumlah ( $\Sigma$ )=2235		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		74.5

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentan Nilai

60-70 = Cukup paham

80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

Tabel 4.10 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tindakan I Siklus II

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	100	65	2	Tuntas
2	90	65	2	Tuntas
3	85	65	1	Tuntas
4	80	65	3	Tuntas
5	75	65	6	Tuntas
6	70	65	8	Tuntas
7	65	65	8	Tuntas

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa kemampuan siswa mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari nilai terendah yang ditunjukkan menjadi 65 dengan frekuensi siswa yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 65.

Selain data dari nilai post tes, hasil akhir pengerjaan lembar kerja siswa diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 4.11 Hasil Lembar Kerja Siswa Tindakan I Siklus II**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	90	Sangat Baik
4	Gelombang laut	80	baik
5	Curah hujan	95	Sangat baik
Rata-rata		77.5	Sangat baik

## 2. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa sudah mulai terlihat , pada saat guru melakukan tahapan selanjutnya aktifitas siswa sudah lebih baik dari siklus I dan lebih berani menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi dan bekerja kelompok terlihat kegiatan siswa sudah mulai terbiasa .

## 3. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran merasa senang , siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung dan siswa berantusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Keterampilan guru dalam melaksanakan RPP sudah mulai baik dan dapat mensiasati pembelajaran yang disesuaikan STM.

#### 4. Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

**Tabel 4. 12 Hasil Catatan Lapangan Tindakan 1 Siklus II**

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus 2 / tindakan 1	Sumber daya alam dan lingkungan	Apersepsi	Siswa mengemukakan konsep awalnya	Sudah berani mengemukakan pendapatnya
		Invitasi	Keberanian siswa mengajukan pertanyaan dan memberi alasan	Siswa sudah bisa mengaitkan dengan isu-isu yang berhubungan sumber daya alam dan lingkungan
		Eksplorasi	Ada siswa dari keompok lain yang menyontek ke keompok sebelahnya	Takut salah dan tidak sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.
		Kegiatan diskusi dan konsep	Menjelaskan hasil diskusi dan memberikan tanggapan	Suara siswa yang melaporklan jelas dan menyebabkan siswa yang lain tertarik memperhatikan.
		hasil belajar	Mengalami peningkatan	Konsentrasi terhadap materi yang telah disampaikan mulai meningkat

### c. Analisis dan Temuan penelitian

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama atau catatan lapangan pada apersepsi, siswa mengemukakan konsep awalnya. Hal ini dikarenakan siswa sudah berani mengemukakan pendapatnya

Pada tahap invitasi terlihat keberanian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu mengaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang berhubungan dengan pengaruh perubahan lingkungan.

Pada tahap eksplorasi sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sudah mulai responsip, hal ini dapat terlihat siswa pada saat mengerjakan LKS atau diskusi sudah mulai terbiasa bekerja kelompok, namun ada satu orang siswa yang menyontek ke kelompok lain dalam pengisian LKS. Setelah ditanyakan kepada siswanya dia menjawab takut salah Penggunaan media gambar pada pembelajaran bisa membantu dan memperjelas penyampaian materi kepada siswa . Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya siswa dari kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Hal ini karena suara siswa

yang melaporklan jelas dan menyebabkan siswa yang lain tertarik memperhatikan

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus 2 tindakan 1 mengalami kenaikan . Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 74.5 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 65 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 65 sebanyak 51, 5 %.

#### **d. Refleksi**

Setelah data dianalisis dari menganalisa hasil observasi, LKS, catatan lapangan dan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM dapat disimpulkan bahwa hasil proses pembelajaran dengan materi pengaruh perubahan lingkungan diperoleh hasil pembelajaran yang lebih meningkat dalam menjawab pertanyaan meskipun masih serempak, hal ini disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dari setiap kelompok. Tetapi ada beberapa hal yang harus diperbaiki pada siklus 2 tindakan 2. yaitu peneliti harus mengingatkan kembali tentang perlunya disiplin dalam pembelajaran serta sikap bekerja sendiri.

### **Tindakan 2 Siklus II**

#### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan tindakan 2 siklus II , peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana Ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa

selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

#### **b. Deskripsi pelaksanaan Tindakan**

Penelitian pada siklus II tindakan 2 melaksanakan pembelajaran dengan materi “ Sumber Daya Alam dan Teknologi” yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran dan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dengan tahapan-tahapannya. Penelitian siklus II tindakan 2 dilaksanakan pada hari Selasa 26 April 2010 dengan jumlah siswa 30.

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswa pun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Peneliti melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab untuk mengetahui konsepsi awal siswa. Pada tahap ini siswa sudah mulai menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Kegiatan selanjutnya yaitu tahap invitasi.

Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan Sumber Daya Alam dan kaitannya dengan Teknologi”. Siswa menyimak pertanyaan dari



peneliti dan mencoba menjawab dengan pengalaman-pengalaman yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Siswa yang menjawab dengan alasan 18 orang, dan 10 orang mengajukan pertanyaan dan sisanya menjawab dengan serempak.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan sumber daya alam Bagi manusia. Dalam pembagian kelompok suasana kelas pun tertib. Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar atau media gambar yang mendukung dengan materi Sumber daya alam dan teknologi, untuk membantu memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dengan media gambar ini siswa menjadi tertarik dan memahami materi. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi.. Pada saat berkeliling peneliti mendapatkan ada 3 anak yang tidak memperhatikan waktu pengerjaan LKS. Kemudian peneliti mengingatkan kembali bahwa harus memperhatikan waktu.

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan.. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan

menyimpulkan materi bahwa sumber daya alam yang ada di lingkungan kita bisa diolah dengan menggunakan teknologi.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan,. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

### 1. Hasil Tes

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 87.6 pada siklus II tindakan 2 dan diuraikan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.13 Nilai Pos Tes Tindakan 2 Siklus II**

NO	NILAI	FREKUENSI
1	100	7
2	90	8
3	85	6
4	80	6
5	75	2
6	70	1
$\Sigma(\text{jumlah}) = 2630$		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		87.6

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentan Nilai

60-70 = Cukup paham

80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

**Tabel 4.14 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tindakan 2 Siklus II**

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	100	65	7	Tuntas
2	90	65	8	Tuntas
3	85	65	6	Tuntas
4	80	65	6	Tuntas
5	75	65	2	Tuntas
6	70	65	1	Tuntas

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus II tindakan2 mengalami kenaikan.

Hasil pemahaman secara keseluruhan di dapatkan nilai terendah yaitu 70 dan nilai tertinggi yaitu 100. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 87.6 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 70 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 70 sebanyak 85%.

**Tabel 4.15 Hasil Lembar Kerja Siswa Tindakan 2 Siklus II**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	90	Sangat Baik
4	Gelombang laut	85	baik
5	Curah hujan	95	Sangat baik
	Rata-rata	78.5	Sangat baik

:

## 2. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa sudah mulai terlihat , pada saat guru melakukan tahapan selanjutnya aktifitas siswa sudah baik dari siklus I dan lebih berani menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi dan bekerja

kelompok terlihat kegiatan siswa sudah mulai terbiasa .Aktivitas Siswa dan Guru semakin baik.

### 3. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran merasa senang , siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung dan siswa berantusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Keterampilan guru dalam melaksanakan RPP sudah mulai baik dan dapat mensiasati pembelajaran yang disesuaikan STM. Pemahaman siswa menjadi meningkat.

### 4. Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

**Tabel 4.16 Hasil Catatan Lapangan Siklus II tindakan 2**

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus	Sumber daya alam dan teknologi	Apersepsi	Siswa mengungkapkan konsepsi awal dengan baik	Memahami hubungan materi yang telah dipelajari atau konsep awal
		Eksplorasi	Penggunaan media gambar membantu pemahaman siswa	Siswa lebih jelas dan tertarik dengan adanya media gambar
		Tahap penjelasan dan solusi	Pada saat tanya jawab suasana menjadi hidup	Adanya perbedaan pendapat dalam menanggapi pertanyaan

		Hasil belajar	Mengalami peningkatan	Siswa dapat menangkap dan memahami materi
--	--	---------------	-----------------------	-------------------------------------------

#### d. Analisis dan Temuan penelitian

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama atau catatan lapangan pada apersepsi, siswa menjawab pertanyaan peneliti dengan sangat antusias dan siswa mengungkapkan konsepsi awal dengan baik. Hal ini dikarenakan siswa sudah memahami konsep awal materi.

Pada tahap invitasi terlihat keberanian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti semakin meningkat dengan bertambah terus siswa yang menjawab . Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu mengaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang berhubungan dengan sumber daya alam. .

Pada tahap eksplorasi sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sudah esponsif, hal ini dapat terlihat pada saat siswa mengerjakan LKS atau diskusi sudah terbiasa bekerja kelompok, hal ini dikarenakan siswa menyenangi bekerja kelompok.

Penggunaan media gambar pada pembelajaran bisa membantu dan memperjelas penyampaian materi kepada siswa .

Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok ke depan untuk melaporkan hasil diskusinya siswa dari kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Suasana menjadi hidup karena ada perbedaan dalam menjawab tetapi setelah diminta penjelasan siswa dapat menjawab dengan tepat.

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus II tindakan2 mengalami kenaikan. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 86 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 70 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 70 sebanyak 85%.menjadi 65 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 65 sebanyak 51,5 %.

#### **e. Refleksi**

Setelah data dianalisis dari menganalisa hasil observasi, LKS, catatan lapangan dan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM dapat disimpulkan bahwa hasil proses pembelajaran pada siklus II tindakan2 yang merupakan tindakan terakhir dengan materi sumber daya alam diperoleh hasil yang lebih meningkat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dari setiap kelompok. Tetapi ada beberapa hal yang harus diperbaiki pada siklus II tindakan 2 yaitu peningkatan bimbingan guru pada saat pengisian LKS harus memperhatikan alokasi waktu.. Perbaikan ini akan dilaksanakan pada siklus III tindakan 1.



## **Tindakan I Siklus III**

### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan tindakan I siklus III , peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana Ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

### **b. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan**

Penelitian pada tindakan I siklus III melaksanakan pembelajaran dengan materi Sumber daya Alam dan Lingkungan yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran dan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dengan tahapan-tahapannya. Penelitian tindakan 1 siklus III dilaksanakan pada hari Kamis 27 April 2010 dengan jumlah siswa 30 orang.

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswapun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Peneliti melakukan



apersepsi dengan melakukan tanya jawab untuk mengetahui konsepsi awal siswa. Pada tahap ini siswa sudah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru dengan alasan yang cukup tepat. Kegiatan selanjutnya yaitu tahap invitasi.

Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan Sumber Daya Alam Dan lingkungan. Siswa menyimak pertanyaan dari peneliti dan mencoba menjawab dengan pengalaman-pengalaman yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Siswa yang menjawab dengan alasan 18 orang, dan 8 orang mengajukan pertanyaan dan sisanya menjawab dengan serempak. Hal ini merujuk pada pendapat Piage( W, Dahar. 1996 : 162) siswa hendaknya dianjurkan untuk mempunyai pendapat sendiri (walaupun pendapatnya salah), mengemukakannya, mempertahankannya, dan merasa bertanggungjawab atasnya”.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan tentang hubungan sumber daya alam dan lingkungan. Dalam pembagian kelompok suasana kelas pun tertib. Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar sumber daya alam dan lingkungan atau media gambar yang mendukung dengan untuk membantu memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dengan media gambar ini siswa menjadi tertarik dan memahami materi. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap

kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi dan pada saat melakukan percobaan. Pada saat berkeliling peneliti mendapatkan ada satu kelompok yang mengalami kesulitan pada saat kegiatan percobaan. Hal ini mengakibatkan suasana agak sedikit ribut. Peneliti kemudian memberikan kembali pengarahan supaya suasana menjadi tenang kembali dan fokus terhadap pembelajaran.

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan.. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan menyimpulkan materi bahwa cara lingkungan sangat erat kaitannya dengan sumber daya alam. Siswa menyimak dan bersama-sama peneliti menyimpulkan.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan.. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

### **1. Hasil Tes**

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Nilai rata-rata kelas yang

diperoleh yaitu 88 pada siklus III tindakan I dan diuraikan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.17 Nilai Pos Tes Tindakan I Siklus III**

NO	NILAI	FREKUENSI
1	100	7
2	90	8
3	85	6
4	80	6
5	75	2
6	70	1
$\Sigma(\text{jumlah}) = 2640$		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		88

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentan Nilai

60-70 = Cukup paham

80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

**Tabel 4.18 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Tindakan I Siklus III**

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	100	65	2	Tuntas
2	90	65	2	Tuntas
3	85	65	1	Tuntas
4	80	65	3	Tuntas
5	75	65	8	Tuntas
6	70	65	6	Tuntas

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus III tindakan I mengalami kenaikan. Hasil pemahaman secara keseluruhan di dapatkan nilai terendah yaitu 70 dan nilai tertinggi yaitu 100. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 88 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami

kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 70 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 70 hampir 90 %

**Tabel 4.19 Hasil Lembar Kerja Siswa Tindakan I Siklus III**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	95	Sangat Baik
4	Gelombang laut	90	baik
5	Curah hujan	95	Sangat baik
	Rata-rata	80	Sangat baik

## 2. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa sudah mulai terlihat , pada saat guru melakukan tahapan selanjutnya aktifitas siswa sudah lebih baik dari siklus I dan lebih berani menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi dan bekerja kelompok terlihat kegiatan siswa sudah mulai terbiasa .

## 3. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran merasa senang , siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung dan siswa berantusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Keterampilan guru dalam melaksanakan RPP menjadi terampil dan dapat mensiasati pembelajaran yang disesuaikan STM sehingga situasi pembelajaran yang dilaksanakan menjadi menyenangkan.

#### 4. Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

Tabel 4.20 Hasil Catatan Lapangan Siklus III Tindakan 1

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus 3 / tindakan 1	Sumber daya Alam dan Lingkungan	Apersepsi	Siswa menjawab dengan alasan yang cukup tepat	Memahami hubungan materi yang telah dipelajari atau konsep awal
		Eksplorasi	Ada 1 kelompok yang mengalami kesulitan pada saat mengerjakan LKS	Siswa kurang memahami maksud dari pertanyaan
			Penggunaan media gambar membantu pemahaman siswa	Siswa lebih jelas dan tertarik dengan adanya media gambar
		Hasil belajar	Mengalami peningkatan	konsentrasi terhadap materi yang telah disampaikan mulai meningkat

#### C Analisis dan Temuan Penelitian

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama atau catatan lapangan pada apersepsi, siswa menjawab pertanyaan peneliti dengan alasan yang cukup tepat. Hal ini dikarenakan siswa sudah memahami konsep awal materi.

Pada tahap invitasi terlihat keberanian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti semakin meningkat dengan bertambah terus siswa yang menjawab . Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu mengaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang berhubungan dengan sumber daya alam dan lingkungan.

Pada tahap eksplorasi sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sudah mulai responsif, hal ini dapat terlihat pada saat siswa mengerjakan LKS atau diskusi untuk pengamatan sudah mulai terbiasa bekerja kelompok, namun ada 1 kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Hal ini karena siswa kurang memahami maksud pertanyaan.

Penggunaan media gambar pada pembelajaran bisa membantu dan memperjelas penyampaian materi kepada siswa .

Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok ke depan untuk melaporkan hasil diskusinya siswa dari kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Hal ini karena suara siswa yang melaporklan jelas dan menyebabkan siswa yang lain tertarik memperhatikan

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus III tindakan I mengalami kenaikan. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 88 dan nilai

siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 70 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 70 sebanyak 92 %.

#### **D. Refleksi**

Setelah data dianalisis dari menganalisa hasil observasi, LKS, catatan lapangan dan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM dapat disimpulkan bahwa hasil proses pembelajaran dengan materi sumber daya alam dan lingkungan diperoleh hasil yang lebih meningkat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dari setiap kelompok. Tetapi ada beberapa hal yang harus diperbaiki pada siklus III tindakan I yaitu peningkatan bimbingan guru pada saat pengisian LKS harus lebih jelas.. Perbaikan ini akan dilaksanakan pada siklus III tindakan 2.

#### **Tindakan II Siklus III**

##### **a. Perencanaan**

Pada rencana tindakan tindakan III siklus II , peneliti menyusun rencana pembelajaran. Rencana ini meliputi pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model Sains Teknologi Masyarakat sebagai gambaran kegiatan yang dilakukan guru serta siswa selama proses pembelajaran. Selain itu penyusunan soal tes tulis untuk dikerjakan siswa secara individu dan LKS untuk dikerjakan secara kelompok di lokasi penelitian sebagai alat pengumpul data mengenai tingkat pemahaman siswa dan analisis hasil tes, pedoman



observasi untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan guru juga angket untuk mengetahui respon siswa selama proses pembelajaran.

#### **b. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan**

Penelitian pada siklus III melaksanakan pembelajaran dengan materi “Dampak Pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan” yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran dan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dengan tahapan-tahapannya. Penelitian siklus III tindakan II dilaksanakan pada hari Jum’at 29 April 2009 dengan jumlah siswa 30 orang.

Pada awal pembelajaran peneliti, mengkondisikan kelas ke arah yang kondusif dan menumbuhkan motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat dari pembelajaran yang dilakukan. Siswapun menyimak informasi yang disampaikan peneliti. Sebagai tahap apersepsi, siswa mengungkapkan pengalaman dan kosepsi yang dimilikinya serta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti.

Pada tahap invitasi peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan Kegiatan manusia yang dapat memberikan dampak terhadap lingkungan. Siswa menyimak pertanyaan dari peneliti dan menjawab dengan pengalaman-pengalaman yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari. Siswa seluruhnya menjawab secara antusias dan mengajukan pertanyaan secara bergantian.

Pada tahap eksplorasi ini, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok. Untuk melakukan pengamatan tentang usaha-usaha yang dapat

dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam.. Dalam pembagian kelompok suasana kelas pun tertib. Kemudian peneliti memperlihatkan sejumlah gambar-gambar atau media gambar yang mendukung dengan dampak pengambilan bahan alam beserta usaha pelestariannya untuk membantu memudahkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Dengan media gambar ini siswa menjadi tertarik dan memahami materi. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. Peneliti menjelaskan cara menggunakan LKS dan siswa menyimak. Setiap kelompok mendiskusikan soal-soal yang harus dikerjakan. Peneliti kemudian berkeliling sambil mengamati dan menilai kegiatan siswa selama berdiskusi.

Kegiatan pada tahap penjelasan dan solusi. Pada tahap ini peneliti menugaskan perwakilan dari setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi atau melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergiliran dan kelompok yang lain menanggapi dan memperhatikan.. Kemudian dilakukan tanya jawab untuk menyamakan konsep dan menyimpulkan materi bahwa upaya melestarikan sumber daya alam dapat mencegah dampak negatif dari kegiatan manusia dalam kehidupan. Suasana pada saat tanya jawab menjadi hidup karena adanya perbedaan pendapat. Ketika peneliti meminta penjelasan dari siswa yang mempunyai perbedaan tersebut, mereka dapat memberikan alasannya dengan tepat. Untuk menyamakan konsep peneliti mengarahkan semua jawaban siswa.

Pada tahap pengambilan tindakan peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan lanjutan. Setelah itu peneliti melanjutkan kegiatan dengan memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

### 1. Hasil Tes

Setelah peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang dipelajari, Nilai rata-rata kelas yang diperoleh yaitu 88 pada siklus III dan diuraikan dalam tabel berikut :

**. Tabel 4.17 Nilai Pos Tes siklus III Tindakan 2**

NO	NILAI	FREKUENSI
1	100	8
2	90	8
3	85	6
4	80	6
5	75	3
$\Sigma(\text{jumlah}) = 2665$		30
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		89

Daftar siswa terlampir

Keterangan Kriteria pemahaman siswa :

Rentang Nilai

75-80 = Dipahami

90-100 = Sangat paham

Pada siklus 3 hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan. Untuk itu penelitian dihentikan dan hanya terdapat satu tindakan saja

Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan terhadap materi yang telah dipelajari, maka disajikan data seperti tabel tabel di bawah ini :

**Tabel 4.18 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Siklus III****Tindakan 2**

NO	NILAI	KKM	FREKUENSI	KETERANGAN
1	100	65	7	Tuntas
2	90	65	8	Tuntas
3	85	65	6	Tuntas
4	80	65	6	Tuntas
5	75	65	3	Tuntas

**Hasil pemahaman secara keseluruhan di dapatkan :**

Nilai terendah : 70

Nilai tertinggi : 100

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus III mengalami kenaikan. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 88 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah menjadi 75 dan sebagian besar mendapatkan nilai diatas 75 hampir 90 %.

**Tabel 4.19 Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus III Tindakan 2**

NO	NAMA KELOMPOK	NILAI	KRITERIA
1	Angin	100	Sangat baik
2	Hujan	100	Sangat baik
3	Matahari	100	Sangat Baik
4	Gelombang laut	90	baik
5	Curah hujan	95	Sangat baik
	Rata-rata	81	Sangat baik

**1. Hasil Observasi**

Observasi yang telah dilaksanakan pada saat awal pembelajaran sampai dengan selesai yaitu sesuai dengan tahapan-tahapan STM. Pada awal pembelajaran kesiapan siswa begitu baik , pada saat guru melakukan tahapan selanjutnya aktifitas siswa sudah lebih baik dari siklus sebelumnya dan sudah berani menjawab pertanyaan, pada tahapan diskusi

dan bekerja kelompok terlihat kegiatan siswa sudah mulai terbiasa . Keterampilan guru dalam melaksanakan RPP menjadi terampil dan dapat mensiasati pembelajaran yang disesuaikan STM sehingga situasi pembelajaran yang dilaksanakan menjadi menyenangkan.

## 2. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di dapatkan bahwa siswa pada saat pembelajaran merasa senang , siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan yang berlangsung dan siswa berantusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu siswa mendapatkan pengalaman dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.

## 3 Hasil Catatan lapangan

Dari hasil catatan lapangan ditemukan beberapa temuan yaitu :

**Tabel 4.20 Hasil Catatan lapangan Siklus III**

SIKLUS / TINDAKAN	MATERI	KEGIATAN	TEMUAN ESENSIAL	Analisis
Siklus III	Sumber daya alam	Apersepsi	Siswa mengungkapkan konsepsi awal dengan baik	Memahami hubungan materi yang telah dipelajari atau konsep awal
		Eksplorasi	Penggunaan media gambar membantu pemahaman siswa	Siswa lebih jelas dan tertarik dengan adanya media gambar
		Tahap penjelasan dan solusi	Pada saat tanya jawab suasana menjadi hidup	Adanya perbedaan pendapat dalam menanggapi pertanyaan
		Hasil belajar	Mengalami	Siswa

			peningkatan	menangkap dan memahami
--	--	--	-------------	------------------------

:

### C. Analisis dan Temuan penelitian

Kegiatan analisis dilakukan setelah proses belajar mengajar berakhir. Data- data analisis berasal dari proses belajar, hasil pengamatan observer, catatan lapangan peneliti, dan hasil wawancara peneliti dengan siswa (instrumen respon siswa ). Berdasarkan data-data tersebut diperoleh beberapa temuan penting dalam penelitian diantaranya :

Temuan pertama atau catatan lapangan pada apersepsi, siswa menjawab pertanyaan peneliti dengan sangat antusias dan siswa mengungkapkan konsepsi awal dengan baik. Hal ini dikarenakan siswa sudah memahami konsep awal materi.

Pada tahap invitasi terlihat keberanian siswa menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti semakin meningkat dengan bertambah terus siswa yang menjawab . Hal ini dikarenakan siswa sudah mampu mengaitkan dengan pengalaman sehari-hari yang berhubungan dengan sumber daya alam. .

Pada tahap eksplorasi sikap kerjasama dan keaktifan pada saat kegiatan sudah esponsif, hal ini dapat terlihat pada saat siswa mengerjakan LKS atau diskusi sudah terbiasa bekerja kelompok, hal ini dikarenakan siswa menyenangi bekerja kelompok.

Penggunaan media gambar pada pembelajaran bisa membantu dan memperjelas penyampaian materi kepada siswa .

Pada tahapan diskusi dan konsep ketika perwakilan dari setiap kelompok ke depan untuk melaporkan hasil diskusinya siswa dari kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. Suasana menjadi hidup karena ada perbedaan dalam menjawab tetapi setelah diminta penjelasan siswa dapat menjawab dengan tepat.

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus III mengalami kenaikan. Hal ini terlihat naiknya nilai-rata-rata kelas menjadi 89 dan nilai siswa hampir secara keseluruhan mengalami kenaikan. Dengan melihat nilai siswa terendah sebagian besar mendapatkan nilai diatas 70 sebanyak 85%.

#### **d. Refleksi**

Penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Pendekatan STM ini telah memiliki dampak positif sehingga hanya terdapat satu tindakan saja. Selama pembelajaran berlangsung siswa dapat mengaitkan isu-isu yang berkembang dengan materi yang dipelajari, mampu mengungkapkan pendapat, ada peningkatan sikap ilmiah siswa, memiliki sikap senang bekerjasama dengan teman, bertanggung jawab terhadap tugas, menghargai pendapat orang lain, serta kreativitas dan daya nalar siswa menjadi berkembang. Selain hal tersebut hasil belajar siswa pun mengalami peningkatan yang signifikan sehingga penelitian dihentikan.



### C. Pembahasan

Berdasarkan hasil deskripsi, analisis, dan refleksi pada penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat beberapa temuan esensial yang merupakan hal terpenting dalam sebuah penelitian tindakan kelas. Temuan-temuan esensial tersebut yang diperoleh peneliti dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Siklus I

Dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I terjadi temuan di luar perencanaan, Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran pendekatan Sains Teknologi Masyarakat. Peneliti mengalami beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran pada tindakan I dan 2 dengan menggunakan pendekatan STM dengan materi Penyebab Perubahan Lingkungan, Dan Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan..

Hasil belajar pada siklus I masih rendah. Hal ini terlihat masih banyak siswa yang nilainya di bawah rata-rata. Untuk meningkatkan hasil belajar peneliti mengadakan perbaikan pada tindakan 2 siklus I dengan memberikan motivasi kepada siswa sesuai dengan pendapat Ausubel bahwa “siswa akan termotivasi untuk belajar lebih baik apabila pembelajaran dihubungkan dengan pengetahuan awal siswa sebagai hasil interaksi dengan lingkungan hidupnya sehari-hari”. (Dahar, 1989:117).

Hambatan yang menjadi kendala pada saat pembelajaran yaitu ; keaktifan siswa pada apersepsi kurang muncul pada tahap apersepsi, suasana kelas menjadi gaduh pada saat pengelompokan, keberanian siswa mengajukan pertanyaan dan memberi alasan jawaban kurang, siswa kurang bekerja sama pada saat berdiskusi dan pengamatan, siswa kurang merespon laporan dari wakil tiap kelompok, siswa belum bisa mengaitkan isu-isu dengan materi yang akan dipelajari dan pemahaman siswa terhadap materi masih rendah.

## 2. Siklus II

Berdasarkan hasil diskusi dengan observer pada siklus II peneliti sudah dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan yang muncul pada tindakan sebelumnya. Dengan melakukan analisa terhadap berbagai kekurangan yang masih terjadi dalam menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan pendekatan STM dan metode mengajar yang tepat sehingga masalah yang muncul dapat segera diperbaiki.

Permasalahan yang muncul pada siklus II adalah pertanyaan dari peneliti yang sudah dapat dijawab meskipun secara serempak. Siswa sudah mampu mengaitkan isu-isu dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang dipelajari. Keberanian siswa dalam mengkomunikasikan pendapat sudah mulai terlihat meskipun belum menyeluruh.

Penggunaan media memberikan dampak yang positif dalam memancing respon siswa yang mempengaruhi kepada pemahaman siswa terhadap materi yang meningkat. Pada setiap tindakan dalam pendekatan STM yang digunakan

terjadi perubahan yang baik pada siswa seperti adanya kerjasama, rasa tanggung jawab, serta keaktifan siswa pada saat melakukan diskusi.

Pemahaman terhadap materi meningkat. Hal ini dapat terlihat dari hasil pada siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik karena nilai terendah menjadi naik.

Hambatan yang muncul pada siklus II menjadi berkurang karena guru dan siswa sudah terbiasa melakukan pembelajaran. Upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti tetap melakukan perbaikan pada setiap tindakan yang sudah dilakukan. Masalah yang muncul pada siklus II dapat dijadikan cerminan dalam membuat perencanaan pada tindakan selanjutnya sehingga siswa dalam aktivitas belajar dikelas menjadi meningkat. Gallton dan Harlen berpendapat bahwa “ Keilmiahan pendidikan IPA di SD tidak ditentukan oleh konsep-konsep materi, melainkan dari cara guru melibatkan keaktifan siswa” (Saleh, 2001 :14).

### 3. Siklus III

Tindakan yang dilakukan pada siklus III diupayakan secara optimal agar bisa menutupi segala kelemahan yang masih terjadi pada tindakan-tindakan sebelumnya. Pada dasarnya peneliti dan observer tetap menemukan beberapa catatan penting yaitu siswa sudah mampu mengemukakan konsep awal dan mengaitkan isu-isu dalam kehidupan sehari-hari dengan kata lain siswa sudah memahami hubungannya dengan materi.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dengan kata lain pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STM untuk konsep perubahan lingkungan

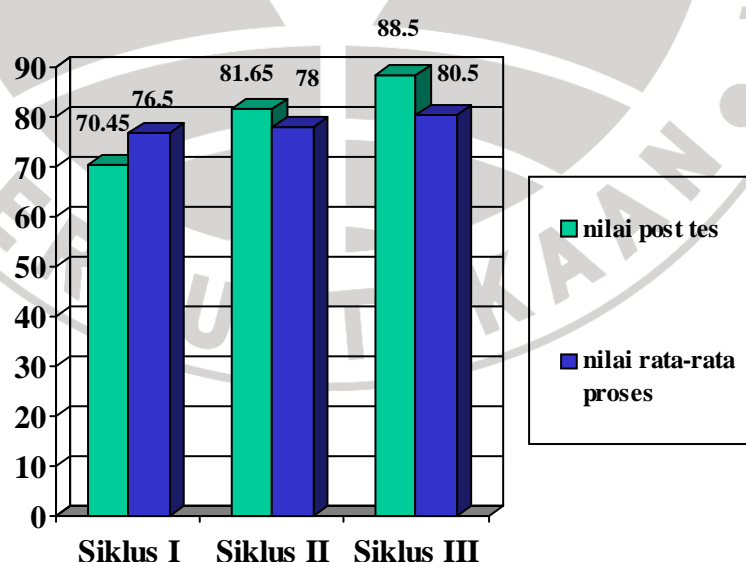
sumber daya alam dan Teknologi berhasil dan dapat mempengaruhi sikap siswa serta memiliki pengalaman setelah terjadi proses pembelajaran. Menurut Sudjana “Siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya” (Saleh, 2001 : 15).

Hambatan yang terjadi pada siklus I dan II sudah bisa teratasi sehingga dapat dikatakan pembelajaran sudah sesuai dengan yang diharapkan dan dikatakan tidak ada.

Berdasarkan pemaparan ketiga siklus tersebut dapat dilukiskan ke dalam grafik sebagai berikut :

Berdasarkan pemaparan ketiga siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

**Grafik 4.1 Nilai Rata-Rata Proses Dan Nilai Rata-Rata Pos Tes**



#### **D. Sintesis dan konfirmasi**

Berdasarkan hasil pembahasan pada uraian di atas, maka peneliti dapat melakukan sintesis dan konfirmasi terhadap hasil temuan esensial tersebut, berkaitan dengan kajian teoritis yang telah diuraikan pada Bab II. Pembelajaran konsep Perubahan Lingkungan Dan Sumber Daya Alam Dan Teknologi yang dilaksanakan oleh peneliti pada setiap tindakan dengan menggunakan pendekatan STM menekankan pada lingkungan siswa. Secara keseluruhan pemahaman terhadap materi pelajaran semakin meningkat dengan hasil belajar yang mengalami kenaikan yang baik meskipun ada sebagian kecil siswa tidak dapat mengikuti pelajaran, penggunaan media dalam pembelajaran disesuaikan pula dengan eksistensi siswa, kemampuan siswa, dan lingkungan siswa itu sendiri.

Pembelajaran yang telah dilaksanakan dari setiap siklus, dimulai dari siklus I sampai siklus III menunjukkan perubahan ke arah peningkatan, hal ini dapat dilihat dari beberapa penilaian yang dilaksanakan peneliti, baik melalui penilaian proses maupun penilaian akhir. Selain itu, pembelajaran yang telah dilaksanakan berawal dari konsepsi awal yang beragam, disesuaikan dengan lingkungan sekitar siswa, kemudian melalui beberapa tahapan dalam pendekatan STM, konsepsi-konsepsi siswa tersebut diperjelas menjadi sebuah konsep.

Pembelajaran konsep perubahan lingkungan dan sumber daya alam dengan menggunakan pendekatan STM dilaksanakan sesuai dengan kondisi dan lingkungan siswa. Diawali dengan apersepsi berupa tanya jawab untuk menghubungkan konsepsi awalnya dengan materi yang dipelajari, selain itu pembelajaran konsep Perubahan Lingkungan dan sumber daya alam teknologi

menggunakan STM dapat menggambarkan kreativitas, berfikir kritis, dan memiliki kepedulian terhadap lingkungan.

Adanya peningkatan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada setiap tindakan melalui penilaian proses dan akhir. Penilaian yang mengalami perubahan ke arah peningkatan, yaitu dari cara belajar siswa selama proses belajar – mengajar, pada awal tindakan hanya sebagian siswa yang mampu mengungkapkan pengalaman-pengalamannya dan mengkomunikasikan pengetahuan awal yang dimilikinya. Hal ini disebabkan siswa malu, ragu-ragu, dan belum terbiasa untuk mengemukakan pendapatnya, namun pada tindakan selanjutnya siswa lebih berani untuk mengemukakan pendapatnya. Hal lain yang menjadi perubahan pada cara belajar siswa antara lain, siswa lebih berpartisipasi aktif dalam setiap pelaksanaan tindakan, seperti pada saat bereksplorasi, siswa sangat antusias untuk mencari jawaban atas masalah yang diajukan pada setiap proses pembelajaran.