

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKAT (STM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SAINS
KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 181
PEKANBARU KECAMATAN TAMPAN**



Oleh

**AINUN MARDIAH
NIM. 10818001932**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI
MASYARAKAT (STM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SAINS
KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI 181
PEKANBARU KECAMATAN TAMPAN**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan Islam

(S.Pd.I)



Oleh

AINUN MARDIAH

NIM. 10818001932

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan*, Yang Ditulis Oleh Ainun Mardiah NIM 10818001932 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 12 Rajab 1433 H
04 Juni 2012 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Sri Murhayati, M.Ag.

Pembimbing

Susilawati, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan*, yang ditulis oleh Ainun Mardiah NIM. 10818001932 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 21 Sya'ban 1433 H/11 Juli 2012 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 21 Sya'ban 1433 H
11 Juli 2012 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Hartono, M.Pd.

Penguji I

Sri Murhayati, M.Ag.

Penguji II

Dra. Hj Nurhasnawati, M.Pd.

Theresia Lidia Nova, S.Pd., M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222199703 2 001

PENGHARGAAN

Alhamdulillah segala pujian bagi Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sains Kelas V SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan”.

Karena keterbatasan ilmu pengetahuan yang peneliti miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang peneliti menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Dalam penulisan skripsi ini juga tidak lupa dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan ribuan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir Karim selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajarannya.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Suska Riau.
3. Ibu Sri Murhayati, M.Ag selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Ibu Susilawati, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, waktu, dan pikiran dalam penulisan skripsi hingga selesai.
5. Ibu Hj. Suminarti, S.Pd. MA, selaku kepala sekolah SDN 181 Pekanbaru yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian dan sekaligus majelis guru yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

6. Seluruh Dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Suska Riau yang telah membekali ilmu kepada peneliti.
7. Ayahanda Tabrani dan ibunda Syamsiah, yang selalu mendoakan penulis serta memberikan motivasi, tenaga dan materinya yang tidak terhingga demi keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Adinda Khairul, Taufik, Shinta, Liza, dan Intan yang selalu menjadi semangat dalam hati serta keluarga besar penulis yang selalu memberikan motivasi.
8. Sahabat penulis yang ada di PGMI Husnah, Suko, Isumitri, dan sahabat kosku yang selalu ada dalam suka dan duka memberikan semangat yang tanpa henti dalam penulisan skripsi ini. (Maya Sari, Firdawati S.Pd, Lina SE, Kiki Iswanti).
9. Teman-teman PGMI angkatan 2008 yang telah memberikan pengalaman hidup selama masa perkuliahan.
10. Rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.

Terakhir atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang tersebut di atas peneliti mengucapkan terima kasih, semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT, Amin...

Pekanbaru, Juni 2012

Ainun Mardiah

ABSTRAK

Ainun Mardiah, (2012) : Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains. Diantaranya 1) Hasil belajar yang diperoleh siswa belum optimal, hal ini terlihat dari nilai ulangan harian mata pelajaran sains 60% dari seluruh siswa yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 7.0 yang ditetapkan, 2) Siswa tidak mampu menjawab umpan balik yang diberikan oleh guru, hal ini terlihat 60% siswa tidak memahami materi. Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah apakah penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains kelas V sekolah dasar negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan tahun pelajaran 2011-2012 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, laki-laki berjumlah 13 orang dan perempuan berjumlah 17 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan dengan penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu: 1) Perencanaan/persiapan tindakan, 2) Pelaksanaan tindakan, 3) Observasi, 4) Refleksi. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tes hasil belajar, observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data melalui aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa hasil belajar siswa sebelum tindakan sebesar 65.16% atau 18 orang yang tuntas. Pada siklus I aktivitas guru memperoleh skor 21 (Sempurna) dan aktivitas siswa 107 (Tinggi), dan hasil belajar siswa dengan rata-rata 70.4%. Melalui perbaikan siklus II aktivitas guru meningkat dengan skor 27 (Sangat Sempurna), aktivitas siswa 130 (Sangat Tinggi) dan hasil belajar siswa mencapai 74.16% keadaan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran sains dikatakan meningkat dengan menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat.

Kata kunci : Hasil belajar dan model pembelajaran sains teknologi masyarakat.

عين مرضية (2012) : تطبيق الطريقة الدراسية العلوم التكنولوجية الاجتماعية لتحسين الحصول
الدراسية لدي
الابتدائية الحكومية 181

كانت خلفية هذا البحث إنخفاض الحصول الدراسية لدي الطلاب في درس العلوم و منها: (1). حصل الطلاب على الحصول الدراسية المنخفضة، و كان 60 في المائة من الطلاب الذين حصلوا على معيار النتائج الأدنى المقررة في المراجعة اليومية لدرس العلوم، (2). لا يقدر الطلاب على استجابة المواد التي يقدم إليهم المدرس و 60 في المائة من الطلاب لا يفهمون الدرس الذين يدرسون. وصيغة المشكلة في هذا البحث هل الطريقة الدراسية العلوم التكنولوجية الاجتماعية تطور الحصول الدراسية لدي الطلاب في درس العلوم لطلاب الصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الحكومية 181 باكنبارو بمركز تمفان. الموضوع في هذا البحث طلاب الصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الحكومية 181 باكنبارو بمركز تمفان في العام الدراسي 2011-2012 نحو 30 طالبا وهم 13 طالبا و 17 طالبات بينما الهدف في هذا البحث تحسين الحصول الدراسية في درس العلوم لطلاب الصف الخامس بالمدرسة الابتدائية الحكومية 181 باكنبارو بمركز تمفان بتطبيق الطريقة الدراسية العلوم التكنولوجية الاجتماعية. وكانت الخطوات في هذا البحث هي: (1) إعداد الإجراءات، (2) تنفيذ الإجراءات، (3) الملاحظة و (4) التأمل. كانت تقنيات جمع البيانات في هذا البحث هي الاختبار على الحصول الدراسية، الملاحظة و التوثيق، و تقنيات تحليل البيانات هي من أنشطة المدرسين و الطلاب و الحصول الدراسية. كانت الحصول الدراسية التي حصلت عليها الباحثة قبل الإجراءات نحو 65.16 في المائة أي 18 طالبا ناجحون. و كانت النتائج لأنشطة الطلاب في الدور الأول نحو 21 (كامل) و أنشطة الطلاب 107 (جيد) و الحصول الدراسية 4،70 في المائة، ثم في الدور الثاني كانت أنشطة المدرس 27 (كامل) و أنشطة الطلاب 130 (جيد جدا) و الحصول الدراسية 74.16 في المائة ما يدل على أن عملية التعلم و التعليم للعلوم راقية بعد استخدام الطريقة الدراسية العلوم التكنولوجية الاجتماعية.

الكلمات الدليلية : الحصول الدراسية الطريقة الدراسية العلوم التكنولوجية الاجتماعية

ABSTRACT

Ainun Mardiah (2012): The Implementation of Social Technology Science Learning Model to Improve Students' Learning Results In the Subject of Science at the Fifth Year Students of State Elementary School 181 Pekanbaru District of Tampan.

This research is motivated by the low of students' results in the subject of science, they are: 1) the students do not achieve an optimal result in their study; in daily test there 60% of students do not achieve minimum achievement criteria specified it is 70, 2) the students could not respond the material which the teacher taught, 60% of them do not understand the material. The formulation of this research is whether social technology science Learning model improves students' learning results in the subject of science at the fifth year students of state elementary school 181 Pekanbaru district of Tampan. The subject of this research is fifth year students on academic year 2011-2012 numbering 30 students, 13 male students and 17 female students whereas the object is improving students' learning results in the subject of science by the implementation of social technology science Learning. The stages which the writer arranged in this research are: 1) the preparation of action, 2) the implementation of action, 3) observation, 4) reflection. The data in this research were collected by using the following instruments namely, learning results test, observation, and documentation, and in analyzing the data the writer uses teacher' activities, students' activities and through learning results. The writer found based on the results of research that students' learning results before action is 65.16% or 18 students passed. In the first cycle, the mean score of teachers' activities is 21% (perfect) and students' activities is 107 (high) and students' learning results is 70.4%.in the second cycle teachers' activities is 27 (very perfect) and students' activities 130 (higher) and their learning results is 74.16% this indicates that science Learning process has been improved using social technology science Learning model.

Keywords : Learning Results and Social Technology Science Learning Model

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi istilah	6
C. Rumusan masalah.....	6
D. Tujuan dan ManfaatPenelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIS	
A. Hasil Belajar.....	8
B. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	11
C. Model pembelajaran sains teknologi masyarakat	12
D. Langkah-langkah dalam pembelajaran STM	14
E. Hubungan model pembelajaran STM dengan hasil belajar.....	15
F. Penelitian yang relevan.....	16
G. Hipotesis tindakan.....	17
H. Indikator keberhasilan.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan objek penelitian	20
B. Tempat penelitian	20
C. Rancangan penelitian	20
D. Jenis dan teknik pengumpulan data	23
E. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi settingan penelitian.....	28
B. Hasil penelitian	32
C. Pembahasan.....	59

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	67
	B. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1	Data tenaga pendidik SDN 181 Pekanbaru.....	29
Tabel IV.2	Kurikulum SDN 181 Pekanbaru	31
Tabel IV.3	Sarana pendidikan SDN 181 Pekanbaru	32
Tabel IV.4	Hasil belajar siswa sebelum tindakan	33
Tabel IV.5	Aktivitas guru melalui model sains teknologi masyarakat pada siklus I	39
Tabel IV.6	Aktivitas siswa melalui model sains teknologi masyarakat pada siklus I	41
Tabel IV.7	Temuan di lapangan pada siklus I.....	43
Tabel IV.8	Hasil belajar siswa pada siklus I.....	45
Tabel IV.9	Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I.....	46
Tabel IV.10	Aktivitas guru melalui model sains teknologi masyarakat pada siklus II.....	52
Tabel IV.11	Aktivitas siswa melalui model sains teknologi masyarakat pada siklus II.....	54
Tabel IV.12	Temuan di lapangan pada siklus II	55
Tabel IV.13	Hasil belajar siswa pada siklus II.....	57
Tabel IV.14	Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.....	58
Tabel IV.15	Rekapitulasi aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada siklus I dan siklus II	60
Tabel IV.16	Rekapitulasi aktivitas siswa melalui model sains teknologi masyarakat pada siklus I dan siklus II	63
Tabel IV.17	Rekapitulasi hasil belajar pada siklus I dan siklus II	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses untuk mempersiapkan anak didik agar mampu menjadi individu yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan pada masa yang akan datang. Banyak hal yang telah dilakukan pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini dibuktikan semakin besarnya anggaran APBN untuk pendidikan setiap tahunnya. Selain itu, guru sebagai pembentuk karakter anak juga dituntut mampu menciptakan berbagai model pembelajaran yang baru untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang efektif. Untuk itu, guru harus berupaya mewujudkan suatu keadaan yang menyenangkan, interaktif, dan memotivasi siswa sehingga selama proses belajar siswa ikut terlibat dan memperoleh pengalaman langsung.¹ Hal ini sesuai dengan hakikat pembelajaran sains pada tingkat sekolah dasar yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Kurikulum sains tingkat sekolah dasar menjelaskan bahwa sains berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan

¹Surjani Wonorahardjo, *Dasar-dasar Sains Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*, Jakarta: Indeks, 2010, hlm. 4

suatu proses penemuan.² Pendidikan sains diharapkan dapat menjadi tempat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kurikulum, tujuan pembelajaran sains di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut :

1. Menanamkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, Jakarta: Tim Prestasi, 2007, hlm . 99

Berdasarkan tujuan tersebut, maka pembelajaran sains di tingkat Sekolah Dasar diharapkan adanya pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep sains dan kompetensi berkerja ilmiah secara bijaksana. Hal senada diungkapkan oleh UNESCO tentang empat pilar pendidikan: 1) *learning to know*, 2) *learning to do*, 3) *learning to be*, 4) *learning to live together*.

Menyadari pentingnya tujuan pembelajaran sains, maka dalam pelajaran sains dibutuhkan keterlibatan siswa secara optimal sehingga pelajaran lebih bermakna. Belajar akan lebih bermakna apabila siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar guru mempunyai peranan yang sangat penting. Selain menguasai materi guru juga hendaknya menguasai strategi, metode, model dan pendekatan dalam menyampaikan materi.

Berdasarkan hasil pengamatan awal peneliti di kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru kecamatan tampan selama ini dalam proses belajar mengajar guru hanya menerapkan metode tradisional saja seperti ceramah, demonstrasi, pemberian tugas, mencatat, dan menghafal. Akibatnya ketika belajar siswa lebih senang bermain-main dan kurang serius dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran terasa kurang bermakna. Kesulitan yang dialami oleh siswa juga tergambar dari hasil belajar siswa yang sebagian besar belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dengan gejala-gejala sebagai berikut :

1. Hasil belajar yang diperoleh siswa belum optimal, hal ini terlihat dari nilai ulangan harian mata pelajaran sains 60% dari seluruh siswa yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 7.0 yang ditetapkan.
2. Siswa tidak mampu menjawab umpan balik yang diberikan oleh guru, hal ini terlihat 60% siswa tidak memahami materi.

Upaya yang telah dilakukan oleh guru pada mata pelajaran sains untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara mengerjakan LKS, memberikan butiran soal-soal, memberikan pengayaan terhadap siswa yang kesulitan belajar, dan meremedial siswa yang belum mencapai KKM. Pendekatan yang digunakan oleh guru adalah pendekatan kontekstual dan sebagainya.³

Namun ketika dilakukan evaluasi kepada siswa kelas V setelah proses pembelajaran sains berlangsung, kenyataannya hasil belajar yang diperoleh siswa belum optimal. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut, guru dapat menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Model pembelajaran STM adalah model pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar. Dengan cara melatih keterampilan menyelesaikan masalah menggunakan konsep-konsep sains yang diperoleh dalam pendidikan sesuai jenjangnya, mengenal produk teknologi yang ada di sekitarnya beserta dampaknya,

³ Observasi, *Tanggal 10 Januari 2012*, SDN 181. Pekanbaru

mampu menggunakan produk teknologi dan memilikinya, kreatif membuat hasil teknologi yang disederhanakan dan mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai.⁴

Konsep pembelajaran dengan model STM adalah menyadarkan siswa tentang fungsi mereka dalam hubungannya dengan teknologi dan masyarakat itu sendiri. Siswa secara aktif diajak bekerja sama sehingga mampu memecahkan berbagai masalah yang mereka temui dalam kehidupan nyata. Hal ini dikarenakan, ketika guru menguraikan materi, guru secara langsung dapat mengaitkannya dengan hal-hal yang biasa dialami dan ditemui siswa sehari-hari, baik itu dalam lingkungan sekolah, lingkungan keluarga ataupun lingkungan bermain sehingga siswa tidak lagi merasa asing dengan apa yang dipelajarinya, dan percaya diri menjawab umpan balik yang diberikan guru tentang materi yang disajikan serta berani menyampaikan pendapat.

Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian tindakan sebagai upaya perbaikan terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan".

⁴Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Metode Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007, hlm. 123

B. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran STM adalah model pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar. Yang memiliki langkah-langkah pembelajaran yaitu invintasi, eksplorasi, pengajuan eksplanasi, solusi, tindak lanjut dan penilaian.⁵
2. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.⁶ Hasil belajar yang dimaksud adalah skor atau nilai yang menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diperoleh dari tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu, "Apakah penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan"?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui

⁵*Ibid*, hlm. 126

⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004, hlm. 4

model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada mata pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru, siswa, sekolah dan peneliti lain yang ingin menindak lanjuti hasil penelitian ini.

- a. Bagi guru dengan dilaksanakan penelitian tindakan kelas ini, guru dapat sedikit demi sedikit mengetahui model pembelajaran apa yang dapat meningkatkan dan memperbaiki sistem pembelajaran di kelas, sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh siswa atau guru diselesaikan.
- b. Bagi siswa salah satu usaha untuk mengembangkan daya pikir dan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran sains.
- c. Bagi sekolah hasil penelitian ini akan memberikan masukan untuk menentukan model pembelajaran apa yang lebih baik dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah terutama pada mata pelajaran sains.
- d. Bagi peneliti dapat mengembangkan wawasan keilmuan penulis dalam melakukan model pembelajaran.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan aktifitas belajar yang dinyatakan dengan skor yang didapat siswa dari hasil tes yang digunakan. Hasil belajar ini tidak saja dipandang dari sudut kognitif akan tetapi juga dari sudut afektif dan psikomotorik. Biasanya dari hasil belajar dinyatakan dalam bentuk nilai dengan menggunakan tes. Disamping itu, tes juga dipergunakan untuk menentukan seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari, karena itu dapat digunakan sebagai penilaian diagnostis, formatif, sumatif, dan penentuan tingkat ketercapaian.

Sobry Sutikno menjelaskan hasil belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu proses usaha perubahan yang baru, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam intraksi dengan lingkungan. Dari definisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar ditandai dengan adanya "Perubahan", yaitu perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktifitas tertentu.¹

Agus Suprijono menyatakan hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan

¹Sobry Sutikno, *Belajar Dan Pembelajaran*, Bandung :Prospect, 2009, hlm. 4

tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.² Hal senada dinyatakan oleh Syaiful Bahri Djamarah tentang hasil belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam intraksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik.³

Selain itu menurut Eko Putro Widoyoko menyatakan hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran dan upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas sistem penilaian.⁴ Sedangkan menurut Syaipul Sagala hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar dapat diketahui dengan mengadakan penilaian/pengukuran dengan menggunakan salah satu indikator berupa tes hasil belajar.⁵

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan atau komprehensif bukan secara terpisah-pisah yang meliputi ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Hal tersebut mutlak dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar dalam bentuk angka-angka atau skor dari hasil tes dan evaluasi setelah mengikuti proses pembelajaran melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM).

²Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009, hlm. 7-6

³ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Pembelajaran*, Jakarta: PT .Renika Cipta, hlm. 13

⁴Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2009,hlm.29

⁵Syaipul Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfa Beta, 2003, hlm. 13

Pual Suparno dalam Sardiman mengemukakan beberapa prinsip dalam hasil belajar yaitu:

1. Belajar berarti mencari makna, makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan dan alami.
2. Kontruksi makna adalah proses yang terus menerus.
3. Belajar bukan kegiatan mengumpulkan fakta, tetapi merupakan pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru.
4. Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya.
5. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui, si subjek belajar, tujuan, motivasi yang mempengaruhi proses intraksi dengan bahan yang sedang dipelajari.⁶

Berpegang pada prinsip tersebut maka akan tercipta suasana belajar dan pembelajaran yang kondusif bagi tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan potensi dan cita-cita siswa serta kurikulum. Dengan demikian upaya pendidikan untuk menjadikan siswa sebagai manusia seutuhnya akan tercapainya melalui kegiatan belajar dan pembelajaran yang diselenggarakan guru. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dipahami bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang dibuat oleh seorang guru untuk berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu dengan cara berlatih dengan sungguh-sungguh agar terjadi perubahan pada tingkah laku seseorang tersebut.

⁶Sardiman A.M, *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004, Edisi Revisi, hlm. 38

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam pencapaian hasil belajar, ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut yang secara garis besar di kelompokkan dalam dua faktor, yaitu faktor internal (berasal dari dalam diri), dan faktor eksternal (berasal dari luar diri). Slameto mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat di golongan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar di antaranya faktor jasmani, psikologis dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar, dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor yaitu faktor keluarga, sekolah (organisasi) dan faktor masyarakat.⁷

Selanjutnya Muhibin Syah juga menambahkan bahwa secara global faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat di bedakan menjadi tiga macam, yakni:

1. Faktor internal (faktor dari dalam siswa) yakni keadaan/kondisi psikologis dan kelelahan.
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa) yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.⁸
3. Faktor pendekatan belajar (*Approach to learning*) yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang di gunakan untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.⁹

⁷Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta:Rineka Cipta, 2003, hlm.

⁹Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2008, hlm. 144

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa faktor yang mempengaruhi dalam proses belajar secara garis besar dapat di kelompokkan dalam dua faktor, yaitu faktor internal (dalam diri siswa) yang meliputi jasmani, psikologis dan kelelahan siswa sedangkan faktor eksternal yang terdapat (di luar diri siswa) yang meliputi lingkungan keluarga, sekolah teman sebaya. Selain itu faktor pendekatan juga mempengaruhi hasil belajar yang meliputi strategi, metode dan model pembelajaran dalam penelitian.

C. Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat

Model pembelajaran STM adalah model pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar dengan langkah-langkah pembelajaran yaitu invintasi, eksplorasi, pengajuan eksplanasi, solusi, tindak lanjut dan penilaian.¹⁰ Hal senada diungkapkan sama oleh Wahidin tentang langkah pembelajaran STM dengan cara melatih kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang secara utuh dibentuk dalam diri individu dengan harapan agar diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Adanya penerapan pembelajaran sains teknologi masyarakat ini, diharapkan siswa lebih menyadari manfaat yang telah dipelajarinya bagi lingkungannya. Dengan memberikan siswa masalah yang ada dilingkungan masyarakat, diharapkan siswa mampu menantang, menggugah pikirannya,

¹⁰Anna Poedjiadi, *Op. Cit*, hlm 126

kebiasaan berpikir, mengeluarkan gagasan, dan melakukan tindakan yang berhubungan dengan pemecahan masalah terkait dengan isu-isu yang ada dilingkungan sekitar.¹¹ Hal ini sesuai dengan ciri-ciri khusus dari STM yaitu:

1. Siswa mengidentifikasi masalah-masalah yang ada didaerahnya beserta dampaknya.
2. Menggunakan sumber setempat untuk memperoleh informasi dalam pemecahan masalah.
3. Keterlibatkan siswa secara aktif dalam mencari informasi.
4. Memusatkan pada pengaruh sains dan teknologi pada individu siswa.
5. Pandangan terhadap sains lebih sekedar konsep-konsep dan menyelesaikannya.
6. Penekanan pada proses sains agar dapat digunakan oleh siswa dalam mencari solusi terhadap masalah.
7. Penekanan pada kesadaran mengenai karir khususnya yang berhubungan dengan sains teknologi.
8. Memberikan kesempatan pada siswa untuk berperan dalam bermasyarakat.
9. Menemukan proses sains dan teknologi yang mempengaruhi masa depan.
10. Sebagai perwujudan otonomi setiap individu dalam proses belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar dengan langkah-langkah pembelajaran yaitu invintasi, eksplorasi, pengajuan eksplanasi,

¹¹Wahidin, *Metode Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Program D-II dan S-I PGSD/PGMI*, Bandung : Sangga Buana, 2006, hlm 94

solusi, tindak lanjut dan penilaian. Siswa dapat memecahkan segala persoalan dengan tepat untuk selalu mencari alternatif baru dalam penyelesaian masalah tersebut sesuai ciri-ciri STM.

D. Langkah-langkah dalam Model Pembelajaran STM

Pelaksanaan model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini melalui tahapan yaitu:

1. Inivntasi, Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi.
2. Eksplorasi, Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi, pengamatan dan eksperimen.
3. Eksplanasi, Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai.
4. Solusi, Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar.
5. Tindak Lanjut, Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran
6. Penilaian, Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan model pembelajaran STM adalah berpusat pada siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan isu-isu yang berkembang di masyarakat dan mengatasi masalah-masalah yang relevan dengan isu di masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

E. Hubungan Model Pembelajaran STM Dengan Hasil Belajar

Penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran dapat mengembangkan keterampilan kognitif, afektif dan psikomotor yang mencakup enam komponen antara lain:

1. Konsep yang meliputi penguasaan konsep dasar, fakta dan generalisasi.
2. Proses penggunaan ilmiah dalam menemukan konsep atau penyelidikan.
3. Aplikasi penggunaan konsep dan proses dalam situasi yang baru atau dalam kehidupan.
4. Kreativitas pengembangan kuantitas dan kualitas pertanyaan, penjelasan, dan tes untuk mevalidasi penjelasan secara personal.
5. Sikap mengembangkan perasaan positif dalam proses pembelajaran sains.
6. Melaksanakan tindakan menantang apabila terjadi sesuatu dalam lingkungannya yang memerlukan peran sertanya.

Di samping itu model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini mendorong siswa untuk mengambil peran aktif semenjak awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran sehingga memicu meningkatnya hasil belajar siswa dengan dilaksanakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir dan saling membantu satu sama lain. Dengan sendirinya pembelajaran ini juga mendorong kemampuan siswa terhadap konsep yang ada, serta memberikan solusi yang tepat terhadap isu-isu yang berkembang pada masyarakat. Keadaan ini yang memberikan peluang bahwa penerapan model pembelajaran sains teknologi

masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains kelas V SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan.

F. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran STM ini pernah diteliti sebelumnya oleh Intan Marizka dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat STM Pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas II MTS Muhammadiyah Siak Hulu Kabupaten Pelalawan”.¹² Hasil penelitian saudari Intan Marizka menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar biologi dari siklus satu I dan siklus II, pada siklus satu I hasil belajar telah mencapai 65,4%, artinya ketuntasan siswa belum mencapai Indikator keberhasilan. Setelah adanya perbaikan-perbaikan terhadap aktivitas guru dan siswa pada siklus II, hasil belajar siswa memuaskan dapat dikatakan berhasil, meskipun ketuntasan individu belum tercapai sepenuhnya, namun ketuntasan kelas meningkat dari 65,4% menjadi 83.2%.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh peneliti terletak pada subjek dan objek penelitian. Subjek penelitian sebelumnya adalah siswa kelas II MTS Muhammadiyah Siak Hulu Kabupaten Pelalawan, sedangkan subjek penelitian ini siswa kelas V SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan. Selain itu, objek penelitian sebelumnya meneliti tentang biologi, sementara objek penelitian ini tentang sains.

¹²Intan Marizka, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat STM pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas II MTS Muhammadiyah Siak Hulu Kabupaten Pelalawan*. Skripsi. Pekanbaru:Unri, 2009

Penelitian model pembelajaran sains teknologi masyarakat juga pernah dilakukan Oleh Murniati dengan judul penerapan model pembelaran sains teknologi masyarakat untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar IPS materi transportasi kelas V SDN 021 Sekijang Kecamatan Tapung Hilir.¹³ Kemudian penelitian ini juga pernah dilakukan oleh Alwisyah dengan judul Penggunaan model sains teknologi masyarakat untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep sumber daya alam kelas IV SDN 056 Pekanheran Kecamatan Rengat Barat.¹⁴ Penelitian ini sama-sama meneliti variabel (X) tentang model pembelajaran sains teknologi masyarakat, hanya saja perbedaan pada variabel (Y).

G. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan.

H. Indikator Keberhasilan

Dalam penelitian ini memiliki dua jenis indikator keberhasilan yaitu:

1. Indikator keberhasilan

¹³Murniati, *Penerapan Model Pembelaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Belajar IPS Materi Transportasi Kelas V SDN 021 Sekijang Kecamatan Tapung Hilir*, Skripsi, Pekanbaru: Unri, 2010.

¹⁴Alwisyah, *Penggunaan Model Sains Teknologi Masyarakat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sumber Daya Alam Kelas IV SDN 056 Pekanheran Kecamatan Rengat Barat*, Skripsi, Pekanbaru: UT, 2010.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila siswa secara klasikal mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 75%.¹⁵ Adapun KKM yang telah ditetapkan adalah 7.0 artinya dengan persentase tersebut hampir keseluruhan hasil belajar siswa telah mencapai KKM yang telah ditetapkan.

2. Indikator kinerja guru

Dalam penelitian ini indikator kinerja guru meliputi beberapa tahapan yaitu :

- a. Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi.
- b. Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi, pengamatan dan eksperimen.
- c. Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai.
- d. Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar.
- e. Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran.
- f. Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan.

¹⁵Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: PT.Remaja Rosda karya, 2008, hlm. 257

3. Indikator kinerja siswa

- a. Siswa mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas.
- b. Siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep melalui pengamatan/menyelidiki, pengumpulan, perorganisasian dalam kegiatan.
- c. Siswa dapat menyampaikan gagasan, serta membuat penjelasan baru dalam memahami materi tersebut
- d. Siswa membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.
- e. Siswa menggunakan pengetahuan, keterampilan, berbagi informasi dan gagasan.
- f. Siswa mengerjakan soal evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan tahun pelajaran 2011-2012 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, laki-laki berjumlah 13 orang dan perempuan berjumlah 17 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan dengan penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini : penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (variabel X) dan hasil belajar sains (variabel Y).

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru kecamatan tampan. Mata pelajaran yang diteliti adalah mata pelajaran sains.

C. Rancangan Penelitian

Adapun waktu penelitian ini direncanakan pada bulan April hingga selesai 2012. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan tiap siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan. Agar penelitian tindakan kelas ini

berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, maka penelitian ini menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian.¹

1. Perencanaan/Persiapan Tindakan

Tahap perencanaan atau persiapan tindakan, langkah-langkah yang di lakukan guru adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun silabus dan rencana pembelajaran berdasarkan langkah-langkah penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat.
- b. Menyiapkan format pengamatan atau lembar observasi terhadap aktivitas yang dilakukan guru dan aktivitas yang di lakukan siswa dan kisi-kisi soal berkaitan materi yang di pelajari.
- c. Meminta kesedian teman sejawat untuk menjadi observer dalam pelaksanaan pembelajaran.

2. Implementasi Tindakan

Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran sains teknologi masyarakat yaitu:

- a. Kegiatan pendahuluan
 1. Mengucapkan salam dan berdo'a
 2. Guru mengingatkan siswa untuk duduk yang baik ketika akan memulai pelajaran
 3. Apersepsi

Guru mengajak siswa untuk berfikir, tentang materi yang berkaitan.

¹ Suwarsih Madya, *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan*, Bandung : Alfabeta, 2007, hlm. 59

4. Inivntasi

Siswa diajak untuk berfikir tentang materi yang berkaitan.

- b. Kegiatan Inti

1. Explorasi

Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi atau eksperimen.

2. Explanasi

Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan, dan menentukan penjelasan yang sesuai.

3. Solusi

Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar.

4. Tindak lanjut

Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran.

- c. Kegiatan Penutup

1. Penilaian

Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan.

- 3. Observasi**

Pelaksanaan penelitian ini melibatkan observer, tugasnya untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, hal ini dilakukan untuk memberi masukan dan pendapat terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga masukan-masukan

dari observer dapat dipakai untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus berikutnya.

4. Refleksi

Hasil yang didapat dalam tahap observasi, dikumpulkan, serta dianalisis. Dari hasil observasi guru dapat merefleksikan diri dengan melihat data observasi guru selama pembelajaran berlangsung. Hasil yang diperoleh dari tahap observasi kemudian dikumpulkan dan dianalisis, untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan. Apabila dari hasil observasi pada siklus I belum dapat meningkatkan aktivitas siswa, aktivitas dan hasil belajar siswa, maka dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data yang diperoleh ini yaitu : Jenis data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari:

- a. Data Kualitatif adalah data yang dinyatakan bukan dalam bentuk angka.² Berkaitan dengan aktivitas belajar siswa dan guru selama proses pembelajaran melalui lembaran observasi.
- b. Data kuantitatif adalah data yang berkaitan dengan hitungan yang dapat dilihat skornya secara nyata berupa angka-angka yaitu tentang

² Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Pekanbaru: Pustaka Pelajar, 2004, hlm. 3

hasil belajar siswa setelah tindakan pada siklus yang diperoleh melalui hasil tes belajar.

2. Teknik pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah

- A. Observasi ini dilaksanakan dalam proses pembelajaran berlangsung terhadap aktivitas guru dan siswa. Pelaksanaan observasi dalam penelitian ini dibantu oleh guru mata pelajaran sains pada kelas yang diteliti. Adapun aspek yang diobservasi adalah:
 - 1. Untuk mengamati aktivitas guru selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat.
 - 2. Untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat.
- B. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melakukan tindakan yang diperoleh melalui tes hasil belajar.
- C. Dokumentasi yaitu merupakan teknik pengumpulan data melalui catatan-catatan atau dokumen yang ada tentang sekolah.

E. Teknik Analisis Data

1. Aktivitas guru

Karena indikator pelaksanaan aktivitas guru melalui penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah 6, dengan pengukuran masing-masing 1 sampai dengan 5 (5 untuk sangat sempurna, 4 sempurna, 3 cukup sempurna, 2 kurang sempurna dan 1 tidak sempurna), berarti skor maksimal yang diperoleh adalah 30 (6 X 5) dan skor minimal

adalah 6 (6 X 1). Adapun pelaksanaan aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat adalah sebagai berikut:

- a. Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi (invitasi).
- b. Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi atau eksperimen (Explorasi).
- c. Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai (Explanasi).
- d. Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar (Solusi).
- e. Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran (Tindak lanjut).
- f. Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan (Penilaian).

Menentukan 5 klasifikasi tingkat kesempurnaan guru melalui model pembelajaran STM dapat dihitung dengan cara:

- a. Menentukan jumlah klasifikasi yang diinginkan, yaitu 5 klasifikasi yaitu sangat sempurna, sempurna, cukup sempurna, kurang sempurna dan tidak sempurna.³
- b. Menentukan interval (I), yaitu : $I = \frac{30 - 6}{5} = 4,8$ (5 pembulatan)
- c. Menentukan tabel klasifikasi standar penerapan model pembelajaran

STM

³Gimin, *Instrumen dan Pelaporan Hasil dalam Penelitian Tindakan Kelas*, Pekanbaru: Unri Pers, 2008, hlm 10

Sangat sempurna 26 - 30

Sempurna 21- 25

Cukup sempurna 16 -20

Kurang sempurna 11- 15

Tidak sempurna 6 -10

2. Aktivitas Siswa

Adapun aktivitas siswa yang diamati apabila semua siswa melakukan seperti harapan pada semua komponen, maka skor maksimal sebesar 150(5 x 30).

Adapun aktivitas siswa yang diamati adalah:

- a. Siswa menjawab pertanyaan guru secara jelas mengenai materi yang dibahas
- b. Siswa antusias selama proses pembelajaran
- c. Siswa mendengarkan penjelasan guru secara bersemangat
- d. Siswa mencatat konsep-konsep yang penting
- e. Siswa menyimpulkan materi secara benar agar tidak terjadi miskonsepsi pemahaman
- f. Siswa mengerjakan soal-soal evaluasi

Menentukan 4 klasifikasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui penerapan model STM dapat dihitung dengan cara:

- a. Menentukan jumlah klasifikasi yang diinginkan, yaitu 4 klasifikasi yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah, dan rendah sekali.⁴

⁴*Ibid.* hlm 10

- b. Intrval (I), yaitu: $I = \frac{\text{skor max} - \text{skor min}}{4} = \frac{150 - 0}{4} = 56,25$ (56)
- c. Menentukan tabel klasifikasi standar pelaksanaan model pembelajaran sains teknologi masyarakat yaitu:

Sangat tinggi, apabila 114 -150

Tinggi, apabila 76 - 113

Rendah, apabila 38 - 75

Sangat rendah, apabila 0 - 37

3. Hasil Belajar

Ketuntasan belajar siswa pada setiap pembelajaran dan seluruh individu dihitung dengan rumus :

$$\text{KBSI} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Dicapai Siswa} \times 100\%}{\text{Skor Maksimum}}$$

Keterangan : KBSI = ketuntasan belajar siswa secara individu.

Sedangkan untuk mengukur ketuntasan klasikal dengan rumus ⁵:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas} \times 100\%}{\text{Jumlah keseluruhan}}$$

⁵Depdiknas, *Rambu-Rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Satandar Ketuntasan Belajar*, Jakarta:2004, hlm.24

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Setting Penelitian

1. Sejarah berdirinya sekolah

Pada tahun 2001 berdiri Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan. Dipimpin oleh Ibu Hj. Suminarti, S.Pd, MA pada tahun ajaran 2001/2002 dengan jumlah lokal tiga ruangan yang terletak di jalan kubang raya gang hijrah kelurahan simpang baru. Pada tahun 2003/2004 ditambah tiga lokal dan satu rumah penjaga sekolah, pada tahun 2004/2005 dibangun mushalla, ruang majlis guru, kantin dan pagar sekolah, pada tahun 2005/2006 dibangun pustaka. Pembangunan ini hampir terjadi setiap tahunnya baik melalui sarana dan prasarana di atas tanah wakaf yang dibangun pemerintah dengan luas 10500 M², dan memiliki pagar yang permanent.

2. Visi dan Misi

Visi Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan adalah mewujudkan sekolah yang berprestasi dan berkualitas, menciptakan lingkungan bersih, asri, aman, tertib, dan indah, serta mengembangkan budaya melayu berdasarkan iman dan taqwa (IMTAQ).

Adapun Misi SD Negeri 181 Tampan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan yang profesional.
- b. Meningkatkan mutu dan prestasi peserta didik.

- c. Memperdayakan seluruh komponen yang ada (kepsek, guru, komite sekolah, tokoh masyarakat dan orang tua wali murid dalam kegiatan sekolah).
- d. Mengikutsertakan peserta didik dalam perlombaan pertandingan yang berciri khas melayu.

3. Keadaan Guru

Guru adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Tanpa adanya guru, maka generasi yang dilahirkan dari suatu bangsa akan menjadi generasi yang buruk. Oleh karena itu guru harus benar-benar bertanggung jawab sebagaimana profesinya seorang guru. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV . 1
Data Tenaga Pendidik SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan
Tahun 2011/2012

Tenaga Pendidik/TU	Jumlah	Keterangan
Tenaga Pendidik (PNS)	17	PNS
Guru Bantu	6	GB
Guru tidak tetap Pemko	4	GTT
Honor Komite	6	Honor Komite
Staf Tata Usaha	1	Honor Komite
Pustakawan	1	Honor Komite
Jumlah	35	

Sumber : Data SDN 181 Pekanbaru

Adapun tugas pokok guru di sekolah adalah:

- a. Menyiapkan perangkat belajar semester, analisis program satuan pembelajaran/pelaksanaan dari kisi-kisi dan perangkat pembelajaran.
- b. Melaksanakan proses pembelajaran.

- c. Melaksanakan administrasi siswa (daftar hadir, daftar kemajuan siswa, mengisi batas pembelajaran).
- d. Melaksanakan bimbingan profesi siswa.
- e. Mengembangkan alat bantu kegiatan pembelajaran.
- f. Mengembangkan bahan ajar sesuai dengan perkembangan IPTEK dengan kebutuhan muatan lokal.
- g. Mengembangkan kemampuan profesional guru.
- h. Membantu mengembangkan kegiatan siswa.

4. Kurikulum

Kurikulum pendidikan merupakan acuan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Dalam proses pembelajaran guru senantiasa memperhatikan apa yang termuat dalam kurikulum dan berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan pendidikan, dengan adanya KTSP maka proses belajar mengajar lebih terarah dengan baik. Sekolah dasar negeri 181 Pekanbaru berpedoman pada KTSP yang diselenggarakan pada kelas satu sampai pada kelas enam dan menggunakan kurikulum sekolah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV. 2
Kurikulum SDN 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan

No	Mata Pelajaran	Ket
1	Pendidikan Agama Islam	Kelas 1-6
2	Matematika	Kelas 1-6
3	IPS	Kelas 1-6
4	IPA	Kelas 1-6
5	PKN	Kelas 1-6
6	KTK/Seni Budaya	Kelas 1-6
7	Penjaskes	Kelas 1-6
8	Bahasa Indonesia	Kelas 1-6
9	Bahasa Inggris	Kelas 1-6
10	Arab Melayu	Kelas 3-6
11	Bahasa Arab	Kelas 2-5
12	Akidah Akhlak	Kelas 2-5
13	Qur'an Hadits	Kelas 2-5
14	Fiqih	Kelas 2-5
15	SKI	Kelas 2-5

Sumber : Data SDN 181 Pekanbaru

5. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat penting guna menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai maka pendidikan tidak akan memberikan hasil yang maksimal, secara garis besar sarana dan prasarana yang ada di Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru yang dilengkapi fasilitas kelas sebagai berikut:

- a. ± 50 meja dan kursi untuk siswa
- b. 1 meja dan kursi untuk guru
- c. Papan tulis, penghapus dan spidol
- d. Gambar presiden, wakil presiden dan pancasila
- e. Daftar piket, daftar pelajaran, dan jam.

Secara rinci sarana dan prasarana sekolah dasar negeri 181 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 3
Sarana Pendidikan SDN 181 Pekanbaru Tahun 2011/2012

No	Jenis Sarana	Jumlah
1	Ruang belajar	10 Ruang
2	Ruang kepalasekolah	1 Ruang
3	Ruang majelis guru	1 Ruang
4	Ruang perpustakaan	1 Ruang
5	Gudang	1Ruang
6	UKS	1 Ruang
7	Mushalla	1 Ruang
8	Posko satpam	1 Ruang
9	Lapangan olahraga	2 Lapangan
10	Kantin	3 kantin
	WC	4 WC

Sumber: Data SDN 181Pekanbaru

B. Hasil Penelitian

1. Sebelum tindakan

Setelah menganalisis hasil tes sebelum tindakan di SDN 181 Pekanbaru kecamatan tampan kelas V pada mata pelajaran sains, dapat diketahui bahwa hasil belajar sains siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat jelas pada tabel berikut ini:

TabellV. 4
Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	S 001	80	Tuntas
2	S 002	70	Tuntas
3	S 003	50	Tidak tuntas
4	S 004	75	Tuntas
5	S 005	60	Tidak tuntas
6	S 006	50	Tidak tuntas
7	S 007	60	Tidak tuntas
8	S 008	70	Tuntas
9	S 009	70	Tuntas
10	S 010	50	Tidak tuntas
11	S 011	80	Tuntas
12	S 012	70	Tuntas
13	S 013	50	Tidak tuntas
14	S 014	50	Tidak tuntas
15	S 015	70	Tuntas
16	S 016	70	Tuntas
17	S 017	50	Tidak tuntas
18	S 018	70	Tuntas
19	S 019	80	Tuntas
20	S 020	60	Tidak tuntas
21	S 021	70	Tuntas
22	S 022	60	Tidak tuntas
23	S 023	80	Tuntas
24	S 024	60	Tuntas
25	S 025	50	Tidak tuntas
26	S 026	80	Tuntas
27	S 027	70	Tuntas
28	S 028	50	Tidak tuntas
29	S 029	80	Tuntas
30	S 030	70	Tuntas
	Jumlah	1955	
	Rata-rata	65.16	

Sumber Data : hasil evaluasi 2012

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebelum tindakan rata-rata hasil belajar siswa hanya 65.16 % tidak mencapai KKM yang ditetapkan. Maka tergambar bahwa nilai siswa masih rendah, dimana tidak seorang siswa memperoleh nilai > 85, hanya 6 orang siswa yang memiliki

nilai 80 atau 20% dengan kategori tinggi, kemudian 11 orang yang memiliki nilai 70 atau 36.7% dengan kategori sedang, sedangkan yang memiliki nilai kategori rendah sebesar 13 orang atau 43.3 %. Adapun total rata-rata kelas yang diperoleh dari keseluruhan nilai siswa sebesar 65.16.

Melihat kondisi di atas maka perlu ada tindakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, setelah mengamati rendahnya hasil belajar, maka guru mencoba mengatasi keadaan tersebut dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat pada mata pelajaran sains yang akan dijabarkan dalam tahapan siklus.

2. Pelaksanaan tindakan

a. Siklus I

1. Perencanaan Siklus I

Siklus I pertemuan pertama pada tanggal 1 Mei 2012, dan pertemuan kedua tanggal 2 Mei 2012. Jadwal penelitian ini sesuai dengan jadwal pembelajaran yang ditetapkan di sekolah dasar negeri 181 pekanbaru kecamatan tampan, yang mana dalam satu minggu terdapat dua kali pertemuan yaitu 4 jam mata pelajaran yang berbeda harinya. Pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada silabus dan RPP yang telah disiapkan dengan menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan menggunakan observasi serta berpedoman pada lembaran observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Implementasi Tindakan

Pertemuan pertama pada tanggal 1 Mei 2012 pertemuan kedua pada tanggal 2 Mei 2012. Materi yang dibahas pada siklus I tentang daur air dan peristiwa alam. Indikator yang harus dicapai pada pertemuan pertama yaitu menjelaskan proses terjadi hujan dan menggambarkan secara sederhana proses daur air. Selanjutnya pada tahap invintasi kegiatan ini dimulai oleh guru dengan menanyakan tentang berapa banyak air turun ketika hujan? Siapa yang bisa memberikan contoh tanda-tanda hari mau hujan? guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk memberikan jawaban, dengan semangat seluruh siswa menjawab pertanyaan tersebut secara bersama sehingga suasana kelas jadi ribut, guru langsung menunjuk siswa laki-laki bernama Naufal untuk memberikan jawaban, Naufal memberikan jawaban yang memuaskan yaitu tidak terhitung berapa banyak air hujan yang turun disambung dengan jawaban yang kedua biasanya tanda-tanda hari mau hujan langit mendung, angin kencang, ada petir dan suara gemuru. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar siswa mengetahui proses terjadi hujan.

Pembelajaran dilanjutkan pada tahap eksplorasi, pada tahapan ini guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa untuk duduk dengan kelompoknya masing-

masing. Setelah itu guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk mengerjakan LKS

Pada tahap explanasi siswa diminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, secara bergiliran setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk menyampaikan hasil diskusinya, kemudian kelompok yang lain mendengarkannya. Pada kelompok pertama Aldo Pratama menyampaikan bahwa proses terjadi hujan panas matahari mengakibatkan penguapan air laut, uap air menjadi awan kemudian terjadi pengembunan awan oleh udara dingin selanjutnya terjadi titik-titik air dan terjadi hujan. Kelompok selanjutnya mengungkapkan proses terjadi hujan melalui evaporasi (penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan).

Tahap solusi guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Siswa bertanya “kenapa awan gelap ketika mau hujan?” kemudian guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab. Setelah siswa menjawab, kemudian guru memberikan penjelasan dan meluruskan konsep tentang proses terjadi hujan.

Pada tahap tindak lanjut guru mengingatkan siswa kembali untuk menggunakan pengetahuannya tentang proses terjadi hujan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu guru memberikan penguatan dan menyimpulkan pembelajaran, kemudian dilanjutkan

dengan tahap penilaian atau evaluasi guna mengukur tingkat pemahaman siswa.

Indikator yang harus dicapai pada pertemuan kedua menuliskan contoh kegiatan manusia yang dapat memengaruhi air dan menyebutkan kegiatan manusia yang berkaitan dengan air. Pada tahap inkuiri guru memulai dengan menanyakan apakah manusia saja yang membutuhkan air? kemudian siapa saja? Pertanyaan ini diberikan untuk seluruh siswa yang menjawab. Kemudian satu orang siswa perempuan bernama Ayu Sari menjawab yaitu tidak manusia saja yang membutuhkan air. Melanjutkan jawaban kedua hewan, tumbuhan, serta alat transportasi juga membutuhkan air. Mendengar jawaban dari Ayu Sari tersebut guru memberikan pujian secara non verbal seperti mengacungkan jempol atas jawaban yang diberikan oleh Ayu Sari.

Selanjutnya tahap eksplorasi guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa untuk duduk dengan kelompoknya masing-masing. Setelah itu guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk mengerjakan LKS. Tahap penjelasan siswa diminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi, secara bergiliran setiap perwakilan kelompok maju kedepan untuk menyampaikan hasil diskusinya, kemudian kelompok yang lain mendengarkannya. Kelompok Zaky menyampaikan hasil diskusinya kegiatan yang berkaitan dengan air seperti mandi, masak, mencuci, menyiram tanaman dan sebagainya. Selanjutnya

menyampaikan hasil diskusi kedua kegiatan yang dapat mempengaruhi air diantaranya gas-gas yang beracun dari kendaraan mengalami polusi udara, limbah pabrik juga dapat mempengaruhi air melalui proses limbah dari pabrik langsung dibuang kesungai. Akibatnya air akan tercemar, sehingga masyarakat yang tinggal di sekitar sungai sulit mendapatkan air bersih, asap pabrik juga dapat menimbulkan hujan asam yang mempengaruhi ketersediaan air bersih. Kemudian kelompok yang lain mengeluarkan pendapat secara bergantian.

Tahap solusi guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Siswa bertanya “apa penyebab hujan asam”? Guru memberikan penjelasan tentang hujan asam dan memberikan penguatan tentang pengaruh kegiatan manusia pada air. Tahap tindak lanjut guru mengingatkan siswa kembali untuk menggunakan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Dilanjutkan guru memberikan penguatan dan menyimpulkan pembelajaran, kemudian dilanjutkan dengan tahap penilaian atau evaluasi guna mengukur tingkat pemahaman siswa.

3. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dipusatkan pada proses maupun hasil tindakan pembelajaran yang diamati adalah dalam aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru gambaran dari pelaksanaan selama proses pembelajaran mulai dari kegiatan

awal, inti, serta kegiatan penutup. Aktivitas guru yang diamati terdiri 6 jenis kegiatan untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 5
Aktivitas Guru Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat
Pada Siklus 1

No	Aspek Yang Diamati	Skor Pertemuan 1	Skor Pertemuan 2	Total Nilai Siklus 1
1	Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi (invitasi)	3	4	4
2	Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi atau eksperimen (Explorasi)	3	4	4
3	Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai. (Explanasi)	3	3	3
4	Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar. (Solusi)	3	3	3
5	Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran. (Tindak lanjut)	3	4	4
6	Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan. (Penilaian)	4	4	4
	Jumlah	20	22	21

Sumber data : hasil observasi, 2012

Dari tabel di atas, pada pertemuan I berada pada klasifikasi “cukup sempurna”, karena skor 20 berada pada rentang 16-20, pada tindakan II guru mendapat nilai 22 berada pada rentang 21-25 klasifikasi “sempurna”. Namun, masih terdapat beberapa kelemahan aktivitas guru. Pada aspek mengemukakan isu guru

mendapatkan nilai 3 atau cukup sempurna, kurangnya guru mengemukakan isu pembelajaran. Pada pertemuan kedua aspek ini mulai meningkat guru mendapatkan nilai 4 isu yang dikemukakan sesuai dengan tujuan pembelajaran tetapi tidak berserta contoh. Kemudian pada aspek pembentukan konsep guru menggunakan metode pengamatan melalui LKS tentang proses terjadi hujan serta kegiatan yang berkaitan dengan air. Pada pertemuan pertama guru mendapatkan nilai 2, pada pertemuan kedua guru memilih metode pengamatan dengan menggunakan media berupa poster tentang tumbuh-tumbuhan dan poster tentang hewan, pada saat ini guru mendapatkan nilai 3 hal ini terjadi peningkatan aktivitas pembelajaran. Guru mengkomunikasikan informasi dengan cara membimbing siswa untuk menggambarkan proses terjadinya hujan secara sederhana dikertas selembar dan menuliskan contoh kegiatan manusia yang berkaitan dengan air pada pertemuan pertama dan kedua guru mendapatkan nilai 3 pada poin ini belum ada peningkatan yang terjadi. Guru meminta siswa untuk maju kedepan menyampaikan pendapatnya secara bergantian satu orang siswa maju kedepan, kemudian guru meluruskan jawaban-jawaban dari siswa agar tidak terjadi miskonsepsi pada tindakan satu dan dua guru mendapatkan nilai 3 pada tahap ini guru tidak mengalami peningkatan aktivitas. Selanjutnya, tahap tindak lanjut guru mengingatkan kembali pengetahuan siswa dari awal pembelajaran agar siswa dapat menggunakan dalam kehidupan sehari-hari pada tindakan satu guru mendapatkan nilai 3, guru mengalami

peningkatan ketika guru mengingatkan dan memberikan contoh konkrit dalam kehidupan sehari-hari, pada tindakan dua guru mendapat nilai 4. Pada tahap akhir guru mendapatkan nilai 3 pada tindakan I karena siswa mengerjakan secara bersama, kemudian pada tindakan II mendapatkan nilai 4 ketika melakukan evaluasi pembelajaran.

Sedangkan aktivitas siswa pada kegiatan ini sebagai berikut:

Tabel IV. 6
Aktivitas Siswa Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat pada Siklus I

NO	Aspek yang diamati	Siklus 1				Total	
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Rata-rata	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Siswa menjawab pertanyaan guru secara jelas mengenai materi yang dibahas.	17	56.7%	18	60.0%	18	58.4%
2	Siswa ikut serta selama proses pembelajaran sesuai dengan metode yang dipilih.	16	53.3%	19	63.3%	19	58.3%
3	Siswa mendengarkan penjelasan	18	60.0%	20	66.7%	20	63.4%
4	Siswa mencatat konsep-konsep penting	15	50.0%	17	56.7%	17	53.4%
5	Siswa menyimpulkan materi secara benar agar tidak terjadi miskonsepsi pemahaman	17	56.7%	17	56.7%	15	46.7%
6	Siswa mengerjakan soal evaluasi.	19	63.3%	21	70.0%	21	66.7%
	Jumlah / Rata-rata (%)	102	56.7%	112	62.2%	107	59.5%

Sumber data : Observasi aktivitas siswa 2012

Dari tabel IV.6 dapat dilihat, pada klasifikasi “Tinggi”, karena skor yang diperoleh 107 pada pertemuan satu dan pada pertemuan dua mengalami peningkatan. Hal ini dilihat pada saat invitasi siswa sudah mulai menjawab pertanyaan guru mengenai materi yang dibahas, namun masih ada siswa pada kegiatan invitasi tidak menjawab pertanyaan guru sekitar 13 siswa. Nilai aktivitas siswa pada eksplorasi saat melakukan pengamatan selama pembelajaran pada pertemuan satu 17 siswa atau 56.7% dan mengalami peningkatan pada pertemuan dua sebesar 18 siswa atau 60.0%. Pada tahap mendengarkan penjelasan guru dengan semangat pada pertemuan dua mengalami peningkatan sebesar 66.7% dari sebelumnya. Namun, masih ada siswa yang tidak mendengarkan penjelasan guru sekitar 33.3%. Pada tahap saat guru meluruskan konsep pembelajaran sekitar 15 orang yang mencatat konsep pembelajaran. Namun pada tindakan kedua mengalami peningkatan sekitar 17 siswa. Tahap tindak lanjut dan evaluasi juga mengalami peningkatan dari sebelumnya.

Observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Dari observasi yang telah dilakukan pada siklus I, maka dapat dianalisis sebagai berikut:

Tabel IV. 7
Temuan dilapangan pada siklus I

No	Tahapan Kegiatan	Temuan Dilapangan	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Invitasi	Siswa masih ribut	Suasana kelas mulai kondusif.
2	Exsplorasi	sekitar 20% siswa masih belum bisa bekerja sama dengan kelompoknya sekitar	Sekitar 10% siswa yang belum bisa berkerja sama
3	Explanasi	15% siswa yang tidak serius mengamati LKS serta bermain dengan teman sebangkunya	7% siswa yang tidak serius mengamati LKS serta bermain dengan teman sebangkunya
4	Solusi	Sekitar 10 % siswa keluar masuk saat pembelajaran	Sekitar 5 % siswa keluar masuk kelas
5	Tindak lanjut	-	-
6	Penilaian	Masih ada siswa kerja sama menjawab soal sekitar 15 %.	Sekitar 10 % siswa kerjasama menjawab soal

Sumber data : Data Temuan Lapangan 2012

Pada tahapan invitasi siswa masih cenderung ribut. Namun pada saat guru sudah memulai tanya jawab mengenai proses terjadi hujan dan memberikan suatu permasalahan atau isu yang ada di lingkungan sekolah dan masyarakat, kondisi siswa sudah mulai kondusif. Tahapan eksplorasi sekitar 20% siswa yang belum berkerja sama dengan kelompoknya, pada pertemuan kedua mengalami peningkatan sekitar 10% siswa yang belum bisa berkerja sama. Tahap explanasi masih ada siswa yang bermain dengan teman sebangkunya ketika mengamati LKS, tapi hal ini dapat di atas oleh guru dengan cara mendekati siswa yang bermain dengan cara tersebut aktivitas berjalan dengan baik. Saat guru mengkomunikasikan informasi dan menentukan penjelasan masih

ada siswa yang keluar masuk keluar. Namun, hal ini bisa diatasi oleh guru dengan cara memberikan siswa pertanyaan sebelum keluar. Pada tindak lanjut tidak terdapat temuan, tahapan penilaian masih ada siswa mengerjakan soal secara bersama sekitar 20% ,namun pada pertemuan kedua mengalami peningkatan menjadi 10% siswa yang berkerja sama hal ini tidak berlangsung lama, dapat diatasi dengan cara guru mencatat nama orang yang berkerja sama menjawab soal dan siswa masih cenderung terpaku pada konsep tekstual buku sehingga masih ada siswa yang kurang tepat menjawab soal.

Tabel IV. 8
Hasil belajar siswa pada siklus I

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	S 001	80	Tuntas
2	S 002	80	Tuntas
3	S 003	70	Tuntas
4	S 004	75	Tuntas
5	S 005	57	Tidak tuntas
6	S 006	80	Tuntas
7	S 007	65	Tidak tuntas
8	S 008	70	Tuntas
9	S 009	80	Tuntas
10	S 010	60	Tidak tuntas
11	S 011	80	Tuntas
12	S 012	85	Tuntas
13	S 013	65	Tidak tuntas
14	S 014	60	Tidak tuntas
15	S 015	70	Tuntas
16	S 016	83	Tuntas
17	S 017	55	Tidak tuntas
18	S 018	70	Tuntas
19	S 019	80	Tuntas
20	S 020	70	Tuntas
21	S 021	75	Tuntas
22	S 022	55	Tidak untas
23	S 023	77	Tuntas
24	S 024	70	Tuntas
25	S 025	47	Tidak tuntas
26	S 026	75	Tuntas
27	S 027	80	Tuntas
28	S 028	60	Tidak tuntas
29	S 029	75	Tuntas
30	S 030	70	Tuntas
	Jumlah	2112	
	Rata-rata	70.4	

Sumber Data : data olahan hasil evaluasi 2012

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada siklus I hanya 21 siswa atau 70% yang mencapai ketuntasan secara individual. Sedangkan ketuntasan hasil belajar secara klasikal 12 siswa atau 30% dari 30 orang siswa

Tabel IV. 9
Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I

Tes	Jumlah siswa	Jumlah Siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas
Siklus I	30	21 (70%)	9 (30%)

Sumber data olahan hasil tes 2012

Hal ini berarti ketuntasan belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan, secara klasikal belum mencapai 75% kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 70. Oleh sebab itu peneliti akan memperbaiki kegagalan yang dialami siswa melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada siklus

1. Refleksi

Berdasarkan hasil analisis di atas maka untuk merencanakan tindakan selanjutnya guru harus melakukan perbaikan dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Sebelum melakukan pengamatan guru memberikan aturan-aturan sehingga pada saat melakukan pengamatan tidak ada siswa yang bermain.
- b. Guru harus bisa mengkondisikan siswa dalam pembelajaran khususnya dalam kegiatan eksplorasi, explanasi dan solusi
- c. Guru harus mengadakan variasi dalam memberikan stimulus pembelajaran
- d. Guru harus mengadakan variasi soal untuk membiasakan siswa dalam mengerjakan soal. Sehingga siswa dapat menjelaskan

alasan menggunakan prinsip dan generalisasi bagi situasi baru yang dihadapi.

Maka untuk menindak lanjuti kekurangan-kekurangan tersebut, peneliti berinisiatif melaksanakan siklus II dengan menggunakan kembali model STM pada pembelajaran kegiatan manusia yang berkaitan dengan air.

b. Siklus II

1. Perencanaan Siklus II

Siklus II pertemuan 3 dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2012, dan pertemuan 4 pada tanggal 15 Mei. Jadwal penelitian ini sesuai dengan jadwal pembelajaran yang ditetapkan di SDN 181 pekanbaru kecamatan tampan, yang mana dalam satu minggu terdapat dua kali pertemuan yaitu 4 jam mata pelajaran yang berbeda harinya. Pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada silabus dan RPP yang telah disiapkan dengan menggunakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dengan menggunakan observasi serta berpedoman pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Implementasi Tindakan

Pertemuan 3 pada tanggal 14 Mei 2012, pertemuan 4 pada tanggal 15 Mei 2012. Materi pokok pada siklus II adalah penghematan air, indikator yang dicapai pada pertemuan 3 adalah menjelaskan pentingnya air bagi kehidupan dan menyebutkan cara

melestarikan keberadaan air. Guru memulai pembelajaran dengan salam pembuka, membaca doa dan menjelaskan cara kerja STM kemudian guru memberikan satu pertanyaan mengenai materi yang lalu dilemparkan kepada seluruh siswa dan pertanyaan tersebut dijawab oleh beberapa siswa dengan baik dan percaya diri, selanjutnya guru kembali menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pencapaian.

Guru membuka pelajaran dengan memberikan pertanyaan tahap ini disebut tahap inventasi yaitu siapa pernah lihat air sungai? apa yang kamu jumpai di sungai? Pertanyaan diberikan untuk semua siswa, kemudian seorang siswa perempuan yaitu Kartika menjawab aku buk, dilanjutkan menjawab pertanyaan kedua air sungai kotor, bau warnanya kuning, kemudian guru memberikan pujian secara verbal. Selanjutnya pada tahap eksplorasi guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa untuk duduk dengan kelompoknya masing-masing. Setelah itu guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk mengerjakan LKS.

Pada tahap explanasi guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju kedepan menyampaikan hasil diskusi sedangkan kelompok yang lain mendengarkan serta membahasnya secara bersama, air merupakan komponen yang sangat penting

dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari bangun tidur sampai tidur kembali memerlukan air seperti kegiatan mandi, masak, minum, menyiram tanaman, dan sebagainya oleh karena itu air harus senantiasa dijaga kelestariannya dengan cara banyak melakukan penghijauan dan reboisasi, mendirikan kawasan industri yang ramah lingkungan, dan menggunakan air bersih secara hemat dan efisien.

Tahap solusi guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Siswa bertanya “Apakah persediaan air bersih terbatas”? guru memberikan penjelasan dan penguatan tentang cara melestarikan keberadaan air. Kemudian, guru kembali mengingatkan siswa untuk menggunakan pengetahuannya yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga keberadaan air. Dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.

Indikator yang dicapai pada pertemuan keempat yaitu menjelaskan cara menghemat air dan mendemonstrasikannya. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan salam pembuka kemudian mengabsen siswa dan membaca doa lalu guru mengadakan pretes tentang materi yang lalu beberapa siswa menjawab dengan semangat dan percaya diri.

Pada tahap invintasi guru memulai pelajaran dengan menanyakan “siapa yang pernah merasakan musim kemarau”? apa

yang terjadi”? pertanyaan diberikan untuk semua siswa yang bisa menjawabnya, satu orang siswa laki-laki bernama Doni menjawab yaitu aku, kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan kedua sulit air, kekurangan air bersih dengan semangat dan percaya diri Doni menjawabnya guru memberikan pujian secara verbal. Sebelum mulai tahap explorasi guru melakukan percobaan tentang cara menghemat air dengan menggunakan bahan/pelengkapan yaitu satu botol bekas air mineral, kantong plastik, jarum, dan jam. Cara kerjanya 1) isilah air kedalam botol air mineral bekas, 2) bocorkan botol aqua dengan paku/jarum, 3) tuangkan bocoran aqua tersebut kedalam kantong plastik, 4) kemudian amati apa yang terjadi dalam waktu yang ditentukan.

Kemudian tahap eksplorasi guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa untuk duduk dengan kelompoknya masing-masing. Setelah itu guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk mengerjakan LKS.

Pada tahap explanasi guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju kedepan untuk melakukan percobaan sedangkan kelompok yang lain mengamati dengan baik. Kemudian siswa menyimpulkan dan membahas tentang percobaan yang dilakukan tersebut. Dilanjutkan dengan tahap solusi guru menanyakan pada siswa apa yang dapat disimpulkan setelah

melakukan percobaan tersebut satu siswa laki-laki bernama Aldo Pratama menjawab tingkat pemborosan air, dilanjutkan dengan kelompok lain menjawab hal yang sama. Kemudian guru menjelaskan dan meluruskan konsep mengenai pemahaman siswa tersebut. Hal itu merupakan gambaran yang terjadi jika tutup kran tidak rapat secara terus menerus air akan habis maka terjadilah tingkat pemborosan. Tahap tindak lanjut guru kembali mengingatkan siswa untuk menggunakan pengetahuannya yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari membuat slogan tentang cara menghemat air. Salah satu cara menghemat air dapat dilakukan dengan cara 1) menutup kran setelah menggunakannya, 2) pada saat mandi gunakan air secukupnya, 3) banyak menanam pohon disekitar rumah, 4) mencegah penebangan hutan secara liar. Dilanjutkan dengan tahap penilaian/evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.

3. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dipusatkan baik pada proses maupun hasil tindakan pembelajaran yang diamati adalah dalam aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru terdiri dari gambaran pelaksanaan selama proses pembelajaran mulai dari kegiatan awal, inti, serta kegiatan penutup. Aktivitas guru yang

diamati terdiri 6 jenis kegiatan untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

TabellV.10
Aktivitas Guru Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat
Pada Siklus II

No	Aspek Yang Diamati	Skor Pertemuan 3	Skor Pertemuan 4	Total Nilai Siklus I
1	Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi (invitasi)	4	5	5
2	Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi atau eksperimen (Explorasi)	4	5	5
3	Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai. (Explanasi)	4	4	4
4	Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar. (Solusi)	4	4	4
5	Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran. (Tindak lanjut)	4	5	4
6	Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan . (Penilaian)	5	5	5
	Jumlah	25	28	27

Sumber data : hasil observasi, 2012

Dari tabel di atas, pada tindakan II berada pada klasifikasi “Sempurna”, karena skor gabungan tindakan I dan tindakan II sebesar 27 atau berada pada rentang 26-30, pada poin mengemukakan isu guru mendapatkan nilai 4 pada pertemuan tiga dan pada pertemuan empat mendapatkan nilai 5 hal ini terjadinya

peningkatan dari sebelumnya. Selanjutnya pada tahap explorasi guru meminta siswa mengerjakan LKS secara berkelompok nilai yang diperoleh pada pertemuan satu 4, pada pertemuan dua terjadi peningkatan nilai yang diperoleh adalah 5. Nilai 4 diperoleh guru pada tahap explanasi pada pertemuan satu dan dua pada poin ini tidak terjadi peningkatan pada pertemuan dua, nilai yang diperoleh sama-sama 4. Guru meminta siswa untuk mengemukakan hasil diskusinya perwakilan kelompoknya pada tahap ini pertemuan satu guru mendapatkan nilai 4 dan pada pertemuan dua guru mendapatkan nilai 5 hal ini terjadi peningkatan antara pertemuan satu dan dua. Kemudian, tahap solusi guru mendapatkan nilai 4 pada pertemuan satu nilai 5 pada pertemuan dua hal ini terjadi peningkatan. Pada saat ini terjadi guru meminta perwakilan siswa mengemukakan hasil diskusi selanjutnya guru meluruskan konsep atau mengadakan penguatan serta meminta siswa untuk membuat slogan tentang menghemat air pada pertemuan satu guru mendapatkan nilai 4 dan pada pertemuan dua guru mendapatkan nilai 5 hal ini mengalami peningkatan dari sebelumnya. Dilanjutkan pada tahap evaluasi atau penilaian untuk mengukur hasil belajar.

Sedangkan aktivitas siswa pada kegiatan ini sebagai berikut:

Tabel IV.11
Aktivitas Siswa Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat Pada Siklus II

NO	Aspek yang diamati	Siklus II				Total	
		Pertemuan 3		Pertemuan 4		Rata-rata	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Siswa menjawab pertanyaan guru secara jelas mengenai materi yang dibahas.	20	66.7%	22	73.3%	22	70.0%
2	Siswa ikut serta selama proses pembelajaran sesuai dengan metode yang dipilih.	20	66.7%	23	76.7%	23	71.7%
3	Siswa mendengarkan penjelasan	23	76.7%	23	76.7%	23	76.7%
4	Siswa mencatat konsep-konsep penting	20	66.7%	21	70.0%	21	68.4%
5	Siswa menyimpulkan materi secara benar agar tidak terjadi miskonsepsi pemahaman	17	56.7%	20	66.7%	20	61.7%
6	Siswa mengerjakan soal evaluasi.	24	80.0%	26	86.7%	26	83.4%
	Jumlah / Rata-rata (%)	124	69.0%	135	75.0%	130	72.00

Sumber data : Observasi aktivitas siswa 2012

Berdasarkan data pada tabel IV.6. diketahui bahwa aktivitas siswa pada siklus II secara klasikal atau hasil gabungan dari pertemuan 3 dan pertemuan 4 memperoleh skor 130 dengan persentase 72.00% . Berdasarkan skor maka aktivitas siswa berada rentang 114-150 tergolong kriteria sangat tinggi. Pada aspek menjawab pertanyaan guru secara jelas terdapat 20 siswa yang menjawab pada pertemuan 3 dan pertemuan 4 mengalami peningkatan menjadi 22 siswa, hanya 9 orang siswa yang tidak

menjawab. Siswa ikut serta dalam pembelajaran pada pertemuan 3 20 siswa dan pada pertemuan 4 terdapat 23 siswa hal ini mengalami peningkatan dari sebelumnya. Aspek mendengarkan penjelasan guru pada pertemuan 3 dan 4 guru mendapat nilai 23 ini tidak terjadi peningkatan.

Aspek mencatat konsep pada pertemuan 3 dan 4 guru mendapatkan skor 20 dan 21, pada saat menyimpulkan pertemuan 3 dan 4 guru mengalami peningkatan dan pada pertemuan 4 guru meminta siswa untuk membuat slogan tentang cara menghemat air dalam kehidupan sehari-hari dan pada aspek evaluasi tindakan satu dan dua guru mengalami peningkatan sebesar 86.7

Tabel IV.12
Temuan dilapangan pada siklus II

No	Tahapan Kegiatan	Temuan Di lapangan	
		Pertemuan 3	Pertemuan 4
1	Inventasi	-	-
2	Explorasi	-	-
3	Explanasi	Suasana ribut ketika perwakilan kelompok maju kedepan	-
4	Solusi	-	-
5	Tindak lanjut	-	Masih ada siswa terlihat bingung ketika membuat slogan tentang cara menghemat air
6	Penilaian	Masih ada siswa kerja sama menjawab soal	-

Sumber data : Data Temuan Lapangan 2012

Berdasarkan tabel IV.7 di atas dapat diketahui bahwa pada siklus II mengalami peningkatan sebagaimana yang diharapkan.

Namun, masih ada dijumpai temuan di lapangan diantaranya pada poin explanasi dimana suasana kelas ribut ketika perwakilan kelompok maju kedepan untuk menyampaikan hasil didikasinya. Kemudian pada poin penilaian masih ada siswa yang berkerjasama dalam mengerjakan soal latihan, namun dapat diatasi dengan cara memindahkan siswa yang mencontek ketempat duduk yang di depan. Pada pertemuan 4 temuan di lapangan pada poin tindak lanjut masih ada siswa yang bingung ketika membuat slogan tentang cara menghemat air, hal ini disebabkan karena siswa tidak paham cara membuat slogan tentang menghemat air.

Tabel IV.13
Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Kode Siswa	Nilai	Keterangan
1	S 001	90	Tuntas
2	S 002	90	Tuntas
3	S 003	75	Tuntas
4	S 004	80	Tuntas
5	S 005	60	Tidak tuntas
6	S 006	80	Tuntas
7	S 007	70	Tuntas
8	S 008	75	Tuntas
9	S 009	80	Tuntas
10	S 010	70	Tuntas
11	S 011	80	Tuntas
12	S 012	90	Tuntas
13	S 013	70	Tuntas
14	S 014	70	Tuntas
15	S 015	75	Tuntas
16	S 016	80	Tuntas
17	S 017	60	Tidak tuntas
18	S 018	70	Tuntas
19	S 019	80	Tuntas
20	S 020	70	Tuntas
21	S 021	80	Tuntas
22	S 022	60	Tidak untas
23	S 023	70	Tuntas
24	S 024	75	Tuntas
25	S 025	55	Tidak tuntas
26	S 026	75	Tuntas
27	S 027	90	Tuntas
28	S 028	60	Tidak tuntas
29	S 029	70	Tuntas
30	S 030	75	Tuntas
	Jumlah	2225	
	Rata-rata	74.16	

Sumber Data : data olahan hasil evaluasi 2012

Dari tabel IV.8 di atas, diketahui nilai rata-rata keseluruhan perolehan nilai siswa dalam usaha peningkatan hasil belajar sains dengan penerapan sains teknologi masyarakat mencapai rata-rata 74.16 dengan kategori tinggi. Hasil tersebut jika dibandingkan dengan siklus I maka rata-rata yang diperoleh siswa hanya

mengalami peningkatan yaitu dari 70.4% menjadi 74.16 %. Selanjutnya setelah dilakukan tes hasil belajar dapat diketahui bahwa siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70 hanya 5 siswa, sedangkan sisanya 25 siswa mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sebesar 75% untuk itu peneliti tidak melakukan siklus berikutnya, karena hasil belajar siswa sudah meningkat. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel sebagai berikut:

Tabel IV.14
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada SiklusII

Tes	Jumlah siswa	Jumlah Siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas
Siklus II	30	25 (83.3%)	5 (16.6%)

Sumber data : Data Olahan Hasil Tes 2012

Hal ini berarti ketuntasan belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan, secara klasikal mencapai 75% kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan yaitu 70.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada pelaksanaan siklus I, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa masih tergolong sedang dengan rata-rata persentase 70.4% atau masih terdapat 9 orang siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Artinya keberhasilan siswa belum mencapai 75%. Setelah diperbaiki pada siklus II, aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan. Aktivitas guru meningkat 21 pada siklus

pertama meningkat menjadi skor 27 pada siklus kedua, dengan kriteria “Sangat Sempurna” karena berada pada rentang 26-30. Sedangkan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari skor 107 atau 59.5% pada siklus pertama meningkat menjadi skor 130 atau 72% pada siklus kedua dengan kategori “Sangat Tinggi”.

Meningkat aktivitas guru dan aktivitas siswa, sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sebagaimana diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus pertama hanya memperoleh nilai 70.4 % atau masih terdapat 9 orang siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Artinya keberhasilan siswa belum mencapai 75%. Sedangkan pada siklus II meningkat dengan rata-rata 74.16% atau 5 orang siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan artinya keberhasilan siswa telah melebihi 75%. Untuk itu tidak perlu dilakukan siklus berikutnya, karena sudah jelas hasil belajar siswa yang diperoleh.

C. Pembahasan

1. Aktivitas guru

Dari hasil observasi pada siklus pertama yang menunjukkan bahwa tingkat aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada siklus I hanya mencapai skor 21 berada pada interval 21-25 dengan kriteria sempurna. Sedangkan pengamatan aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada siklus II

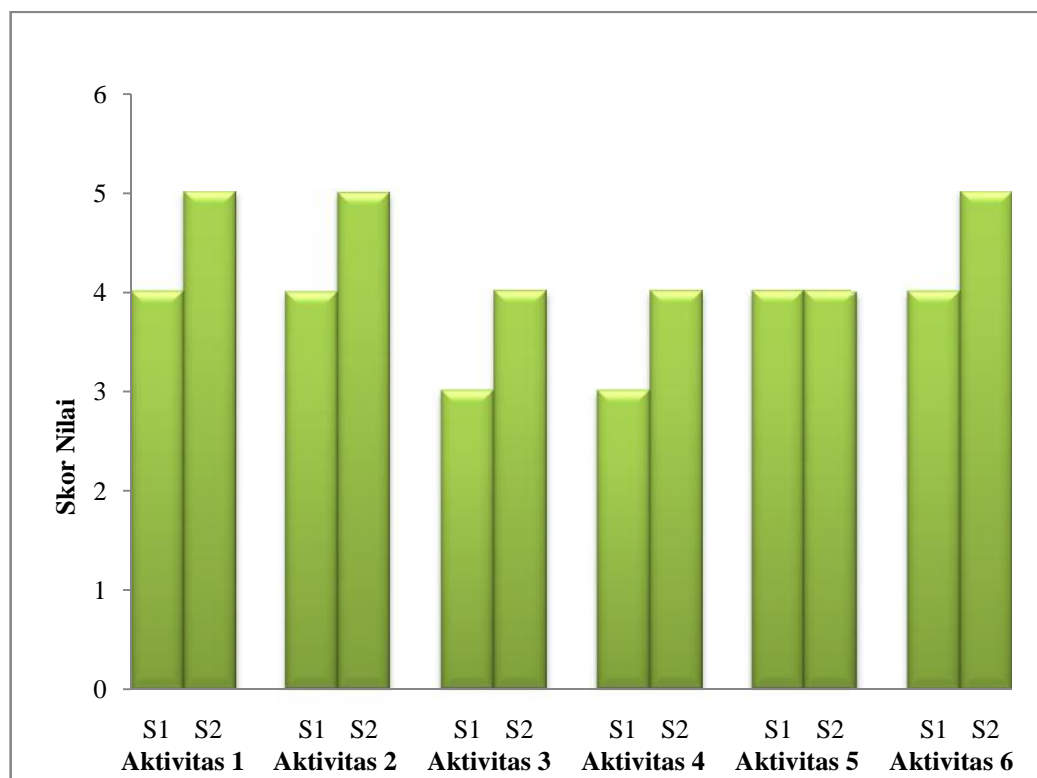
terjadi peningkatan dengan mencapai skor 27 berada pada interval 26-30 dengan kriteria sangat sempurna untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel IV.15
Rekapitulasi Aktivitas Guru Melalui Model Pembelajaran Sains
Teknologi Masyarakat Pada Siklus I dan SiklusII

No	Aspek Yang Diamati	Siklus I	Siklus II
1	Guru mengemukakan isu-isu yang berkembang dimasyarakat sesuai dengan materi (invitasi)	4	5
2	Guru melakukan pembentukan konsep melalui metode yang dipilih seperti metode demonstrasi atau eksperimen (Explorasi)	4	5
3	Guru mengkomunikasikan informasi, gagasan dan menentukan penjelasan yang sesuai. (Explanasi)	3	4
4	Guru meluruskan konsep-konsep dengan pengetahuan awal dan pengalaman pembelajaran dengan benar. (Solusi)	3	4
5	Guru melakukan penekanan konsep agar tidak terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran. (Tindak lanjut)	4	4
6	Guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran secara lisan maupun tulisan. (Penilaian)	4	5
	Jumlah	21	27

Sumber data :Hasil Observasi 2012

Peningkatan aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada proses pembelajaran juga dapat dilihat pada gambar histogram sebagai berikut :



Gambar 1: Grafik Perbandingan Aktivitas Guru pada Siklus I dan siklus II Tahun 2012

Aktivitas guru pada siklus I mengemukakan isu tentang daur air dan peristiwa alam pada kesempatan ini guru memperoleh nilai 4, namun pada siklus II guru mengemukakan isu penghematan air, serta memberikan contoh konkrit dalam kehidupan sehari-hari skor yang diperoleh 5. Aktivitas dua pada siklus I guru memperoleh nilai 4, pada saat ini guru membagi siswa menjadi 5 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang kemudian guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk cara mengerjakannya.

Pada siklus II aktivitas guru mengalami peningkatan dengan skor 5 pada saat ini guru melakukan pembentukan konsep sesuai dengan materi serta menggunakan media pembelajaran dan memaparkan contoh konkrit,

pada saat ini guru menggunakan metode demonstrasi tentang cara penghematan air. Selanjutnya pada aktivitas tiga siklus I guru mengkomunikasikan informasi tentang kegiatan yang berkaitan dengan air tidak dengan penjelasan. Skor yang diperoleh 3, namun pada siklus II guru mengkomunikasikan informasi tentang cara menghemat air serta dengan penjelasan sesuai materi skor yang diperoleh 4. Aktivitas empat siklus I guru meluruskan konsep tentang proses terjadi hujan sesuai dengan tujuan pembelajaran skor yang diperoleh 3. Pada siklus II guru meluruskan konsep tentang cara menghemat air sesuai dengan tujuan pembelajaran skor yang diperoleh yaitu 4, dilanjutkan dengan aktivitas lima siklus I guru melakukan penekanan konsep tentang daur air dan peristiwa alam dan pada siklus II, guru melakukan penekanan konsep tentang cara menghemat air tetapi tidak memaparkan contoh konkrit pada tahap ini guru sama-sama memperoleh skor 4, aktivitas enam siklus I guru melakukan penilaian melalui aspek pengetahuan, konsep dan sikap tetapi kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran skor yang diperoleh 4. Namun, pada siklus II guru melakukan evaluasi/penilaian melalui aspek pengetahuan, konsep, dan sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran skor yang diperoleh adalah 5. Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas guru melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat dapat meningkat pada siklus I dan siklus II.

2. Aktivitas siswa

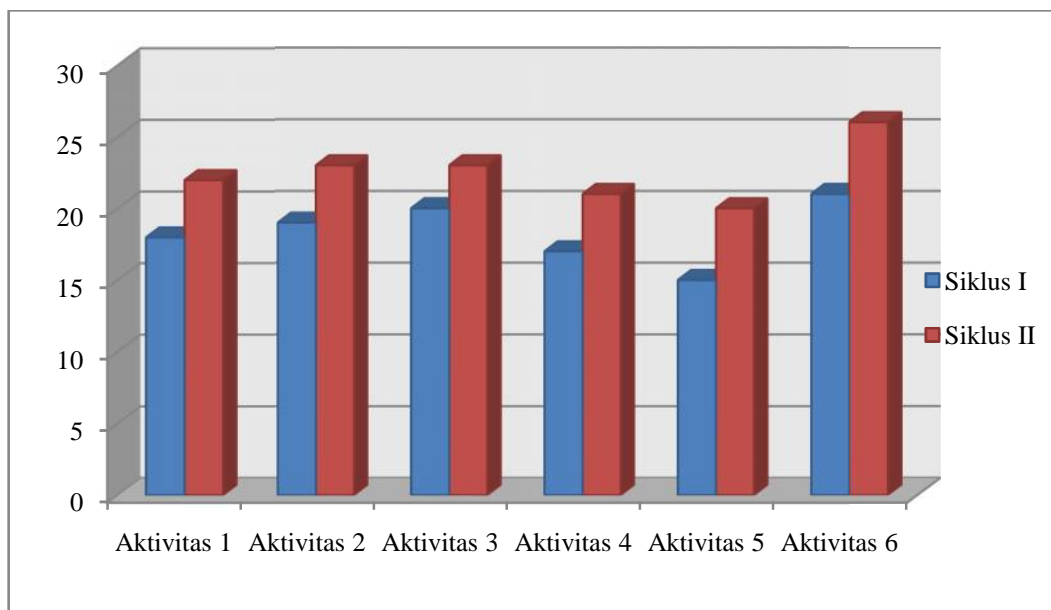
Dari hasil observasi pada siklus pertama yang menunjukkan bahwa tingkat aktivitas siswa melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada siklus I mencapai skor 107 berada pada interval 76-113 dengan kategori “Tinggi”. Sedangkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II meningkat dengan skor 130 berada pada interval 114-150 dengan kategori sangat tinggi. Lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.16
Rekapitulasi Aktivitas Siswa Melalui Model Sains Teknologi Masyarakat Pada Siklus I dan Siklus II

NO	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	%	Jumlah	%
		1	Siswa menjawab pertanyaan guru secara jelas mengenai materi yang dibahas.	18	58.4%
2	Siswa ikut serta selama proses pembelajaran sesuai dengan metode yang dipilih.	19	58.3%	23	71.7%
3	Siswa mendengarkan penjelasan	20	63.3%	23	76.7%
4	Siswa mencatat konsep-konsep penting	17	53.4%	21	68.4%
5	Siswa menyimpulkan materi secara benar agar tidak terjadi miskonsepsi pemahaman	15	46.7%	20	61.7%
6	Siswa mengerjakan soal evaluasi.	21	66.7%	26	83.4%
	Jumlah / Rata-rata (%)	107	59.5%	130	72.0%

Sumber : Hasil Observasi 2012

Peningkatan aktivitas siswa melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat pada proses pembelajaran juga dapat dilihat pada gambar histogram sebagai berikut:



Gambar 2 : Grafik Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus I dan II tahun 2012

Aktivitas siswa, pada siklus I berjumlah 18 orang menjawab pertanyaan guru dengan jelas tentang daur air dan peristiwa alam, dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 22 orang siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan jelas tentang penghematan air, aktivitas dua pada siklus I berjumlah 19 orang yang ikut selama proses pembelajaran dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 23 orang, kemudian pada aktivitas tiga siklus I berjumlah 20 orang siswa yang mendengarkan penjelasan guru tentang daur air dan peristiwa alam dan sebesar 23 orang siswa yang mendengarkan penjelasan guru tentang penghematan air pada siklus II, aktivitas empat siklus I berjumlah 17

orang siswa yang mencatat konsep penting tentang materi daur air dan peristiwa alam dan pada siklus II berjumlah 21 orang siswa yang mencatat konsep mengenai penghematan air. Pada siklus I aktivitas lima terdapat 15 orang siswa yang mampu menyimpulkan materi mengenai daur air dan peristiwa alam, namun pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 20 orang yang mampu menyimpulkan materi tentang penghematan air, aktivitas enam pada siklus I berjumlah 21 siswa yang mengerjakan evaluasi mengenai daur air dan peristiwa alam, pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 26 orang siswa yang mengerjakan soal evaluasi mengenai penghematan air. Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses belajar melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat dapat mengalami peningkatan dari sebelumnya.

3. Hasil belajar

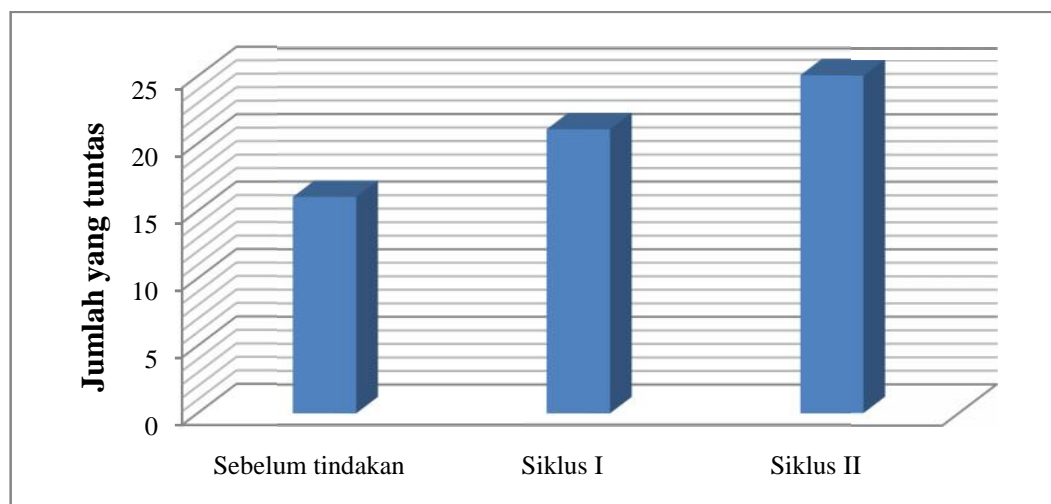
Peningkatan hasil belajar siswa sebelum tindakan, sesudah tindakan siklus I dan siklus II, untuk lebih jelas dapat dilihat tabel sebagai berikut:

Tabel IV.17
Rekapitulasi hasil belajar siswa

Tes	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas
Sebelum tindakan	30	16 (53.3%)	14(46.6%)
Siklus I	30	21 (70%)	9 (30%)
Siklus II	30	25 (83.3%)	5 (16.6%)

Sumber : Hasil Tes 2012

Berdasarkan tabel IV.12 dapat dilihat hasil belajar meningkat dari sebelumnya, untuk lebih jelas dapat dilihat histrogram sebagai berikut:



Gambar 3: Grafik Perbandingan Hasil Belajar pada Siklus I dan Siklus II Tahun 2012

Berdasarkan rekapitulasi hasil belajar sebelum tindakan sebesar 16 orang atau 53.3% siswa yang tuntas, sedangkan pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa hasil belajar meningkat sebesar 21 siswa atau 70% pada siklus I dan pada siklus II meningkat sebesar 25 orang siswa atau 83.3% melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains. Proses belajar mengalami peningkatan baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa melalui tahapan inventasi, eksplorasi, solusi, tindak lanjut, dan penilaian. Hal ini terlihat dari antusias siswa dalam mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat, berkerjasama, dan menghargai pendapat teman yang lain dalam mengikuti pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan bahwa melalui penerapan *Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat STM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sains Kelas V Sekolah Dasar Negeri 181 Pekanbaru Kecamatan Tampan*. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa sebelum tindakan sebesar 65.15% atau 18 orang siswa yang tuntas, pada siklus I aktivitas guru meningkat dengan skor 21 (Sempurna), aktivitas siswa dengan skor 107 (Tinggi) dan hasil belajar siswa dengan rata-rata 70.4%. Selanjutnya pada siklus II aktivitas guru mengalami peningkatan dengan skor 27 (Sangat Sempurna), aktivitas siswa sebesar 130 (Sangat Tinggi) dan hasil belajar siswa sebesar 74.16% keadaan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran sains dikatakan meningkat melalui model pembelajaran sains teknologi masyarakat.

B. Saran

Berdasarkan temuan-temuan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis memberikan saran yaitu:

1. Diharapkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat dapat diterapkan dalam bidang studi lainnya.

2. Sebaiknya guru mengambil isu yang ada di lingkungan sekitar siswa, sehingga siswa terbiasa dalam memecahkan masalah yang ada di sekitar dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Alwisyah, *Penggunaan Model Sains Teknologi Masyarakat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sumber Daya Alam Kelas IV SDN 056 Pekanheran Kecamatan Rengat Barat*, Skripsi, Pekanbaru: UT, 2010.
- Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Metode Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*, Bandung: PT Remaja Rosda karya, 2007
- Depdiknas, *Rambu-Rambu Penetapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Satandar Ketuntasan Belajar*, Jakarta: 2004
- Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Gimin, *Instrumen dan Pelaporan Hasil dalam Penelitian Tindakan Kelas*, Pekanbaru: Unri pers, 2008
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Pekanbaru : Pustaka Pelajar, 2004
- Intan Marizka, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat STM pada Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas II MTS Muhammadiyah Siak Hulu Kabupaten Pelalawan*, Skripsi, Pekanbaru: Unri, 2010
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008
- Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Murniati, *Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa dalam Belajar IPS Materi Transportasi Kelas V SDN 021 Sekijang Kecamatan Tapung Hilir*, Skripsi, Pekanbaru: Unri, 2010.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004
- Sardiman A.M, *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004
- Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2003
- Sobry Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Prospect, 2009

Surjani Wonorahardjo, *Dasar-dasar Sains Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*, Jakarta: Indeks, 2010

Suwarsih Madya, *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan*, Bandung : Alfabeta, 2007

Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Pembelajaran*, Jakarta: PT .Rineka Cipta, 2004

Syaipul Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta, 2003

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*, Jakarta : Tim Prestasi Pustaka, 2007

Wahidin, *Metode Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Program D-II dan S-1 PGSD/PGMI*, Bandung : Sangga Buana, 2006