

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR GEOGRAFI DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN**

*(Materi Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan
Kelas XI IIS 1 SMA Negeri 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015)*

Sudrajat Arif Krisanjaya^{1*}
Djoko Subandriyo & Sarwono²

¹Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

²Dosen Pendidikan Geografi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

*Keperluan korespondensi, HP : 085725357786, e-mail :Sudrajatarifkrisanjaya@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this research are (1) to improve the learning outcomes of geography through the implementation of learning geography Sains Teknologi Masyarakat (STM) on knowledge environmental conservation and sustainable development class XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta academic year 2014/2015, and (2) to improve the environmentally conscious attitude the implementation of learning geography Sains Teknologi Masyarakat (STM) on knowledge environmental conservation and sustainable development class XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta academic year 2014/2015.

The method used is a Class Action Research (CAR). This research was conducted in two cycles and each cycle consisting of 4 stages, including planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were 1 Class XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta academic year 2014/2015. The data collect in this research is the observation, interviews, questionnaires, documentation, and tests. Data analyzed using descriptive analysis of qualitative and quantitative.

The results of this research are (1) the implementation of the model of Sains Teknologi Masyarakat (STM) empirically proven to improve learning outcomes geography class XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta 2014/2015 academic year on the second cycle is the percentage of the learning outcomes of knowledge competencies 91,30% , the learning outcomes of attitude competencies 91,30%, and learning outcomes of competencies skills of 86,96%, and (2) the implementation of the model of Sains Teknologi Masyarakat (STM) empirically proven to improve the environmentally conscious attitude students of class XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta academic year 2014/2015 in the second cycle with a percentage of 82,61% of learners have environmentally conscious attitude high.

Keywords : Sains Teknologi Masyarakat (STM), Learning Outcomes, Environmentally Conscious Attitude.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia yang merupakan fondasi suatu bangsa. Pendidikan akan menentukan kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting untuk meningkatkan kecerdasan, dan keterampilan, serta memperkuat kepribadian dan semangat kebangsaan agar dapat membangun diri sendiri maupun bertanggung jawab atas pembangunan bangsa. Menurut UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 dinyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Begitu pentingnya pendidikan, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah tidak terlepas dari keberhasilan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa komponen, diantaranya guru, siswa, metode mengajar, media pembelajaran, keaktifan siswa maupun motivasi siswa itu sendiri dalam belajar. Komponen-komponen tersebut memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar sehingga akan mempengaruhi hasil belajar.

Menurut Bintarto dalam Sugiyanto dan Endarto (2008: 3) "Geografi adalah ilmu pengetahuan yang menceritakan, menjelaskan sifat-sifat bumi, menganalisa gejala-gejala alam dan penduduk serta mempelajari corak yang khas mengenai kehidupan dan berusaha mencari fungsi dari unsur-unsur bumi dalam ruang dan waktu". Sementara itu Sugiyanto dan Endarto (2008: 3) berpendapat bahwa kajian geografi memusatkan perhatian pada fenomena geosfer dalam kaitannya hubungan, persebaran, interaksi keruangan atau kewilayahan. Materi-materi pelajaran geografi yang disampaikan di sekolah telah dilakukan secara bertahap dari materi yang sederhana ke materi yang lebih tinggi. Materi-materi

geografi yang diberikan sebelumnya akan menunjang materi berikutnya sehingga materi geografi akan saling terkait satu sama lain.

Berdasarkan kebijakan nasional tentang pendidikan yang mengacu pada Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan, maka mata pelajaran Geografi termasuk salah satu mata pelajaran yang diujikan secara nasional bagi siswa SMA jurusan bidang studi IPS. Pada kenyataannya, geografi masih menjadi masalah bagi sebagian siswa. Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) pada umumnya masih memandang geografi sebagai mata pelajaran yang tidak menarik dan kurang diminati siswa meskipun geografi menjadi mata pelajaran wajib untuk menyatakan sebuah kelulusan.

SMA Negeri 1 Surakarta merupakan salah satu sekolah menengah atas yang menerapkan Kurikulum 2013, dimana kurikulum ini lebih menitik beratkan pada proses. Proses pembelajaran dituntut untuk lebih kreatif dan aktif dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Kelas XI SMA Negeri 1 Surakarta terdiri dari 8 kelas program MIA dan 3 kelas program IIS, untuk kelas IIS yaitu terdiri dari: kelas XI IIS 1, XI IIS 2, dan XI IIS 3. Berdasarkan hasil observasi pada kelas XI IIS SMA N 1 Surakarta dan wawancara terhadap guru yang mengampu kelas tersebut, peneliti memperoleh data bahwa hasil pembelajaran geografi khususnya pada nilai rata-rata ulangan harian masih belum optimal. Kelas XI IIS 1 merupakan kelas yang mempunyai hasil pembelajaran paling rendah apabila dibandingkan dengan kelas XI IIS 2 dan XI IIS 3. Berdasarkan nilai ulangan harian materi sebelumnya, kelas XI IIS 1 mempunyai rata-rata nilai akhir peserta didik yang paling rendah dibandingkan dengan kelas lain.

Berikut adalah data nilai ulangan harian peserta didik pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang diperoleh dari guru geografi kelas XI IIS SMA N 1 Surakarta:

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian

Kelas	Nilai rata-rata
XI IIS 1	3,04
XI IIS 2	3,25
XI IIS 3	3,38

(Sumber: Guru Geografi SMA N 1 Surakarta)

Dari ketiga kelas tersebut kelas XI IIS 1 merupakan kelas yang mempunyai hasil belajar yang paling rendah. Dari 23 peserta didik kelas XI IIS 1 yang memiliki nilai diatas KKM adalah 11, sedangkan 12 peserta didik yang lainnya masih dibawah KKM. Dari kenyataan tersebut diatas dapat diduga bahwa penyebab mengapa hasil belajar rendah pada mata pelajaran geografi antara lain: siswa kurang memahami konsep pengajaran geografi, sikap siswa yang kurang tertarik dengan mata pelajaran geografi, kurangnya minat baca siswa terhadap buku-buku geografi, siswa jarang yang bertanya pada saat pembelajaran, kurang bervariasinya metode pembelajaran serta media pembelajaran yang kurang menarik.

Pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMA Negeri 1 Surakarta khususnya kelas XI IIS 1, guru masih menggunakan metode konvensional. Penggunaan metode konvensional ini secara tidak langsung membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik dengan mata pelajaran geografi. Selain itu selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) guru cenderung menggunakan metode ceramah dan guru tidak mencoba menggunakan alternatif media lain yang sesuai dengan materi pembelajaran yang membuat siswa tersebut lebih tertarik. Selain itu guru juga hanya menggunakan media *white board* hal tersebut menyebabkan siswa kurang tertarik untuk mengikuti materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Fakta lain yang ditemukan di lapangan terkait pembelajaran Geografi adalah masih belum maksimalnya pendidikan sikap atau afektif kepada peserta didik. Hal ini mengacu pada tujuan kurikulum 2013 yaitu guru selain memberikan materi pembelajaran juga harus memberikan pendidikan sikap didalamnya. Dalam hal ini kaitannya terhadap sikap peduli lingkungan yang tidak bisa lepas dari pembelajaran Geografi. Hal tersebut terlihat pada kondisi kelas yang terkadang masih kotor, tidak rapi, dan adanya sampah di laci-laci meja. Dari hasil pengukuran dan observasi pra tindakan diketahui bahwa pada kelas XI IIS 1 terdapat 13 peserta didik (56,52%) memiliki sikap peduli lingkungan rendah dan 10 peserta didik (43,48%) memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Angka perbandingan tersebut menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik kelas XI IIS 1 belum maksimal.

Persoalan lingkungan adalah hal yang sangat penting, maka sikap peduli lingkungan yang diperoleh siswa sebagai hasil dari kegiatan dalam proses belajar, diharapkan dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Selain itu diharapkan juga peserta didik dapat mengaplikasikan hasil pembelajaran geografi untuk peduli pada lingkungan sekitar. Proses pembelajaran geografi yang dilakukan guru selama ini belum mengarah pada pembentukan sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan. Guru dituntut kompeten dalam mengemas pembelajaran dengan pemahaman dan pengalaman belajar yang aplikatif, yaitu mengarah pada pembentukan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Hal ini selaras dengan tujuan pembelajaran dari kurikulum 2013 yaitu pembentukan karakter peserta didik. Kurikulum 2013 tidak hanya menuntut kepada hasil pembelajaran tetapi juga ranah sikap.

Dari pertimbangan di atas maka diperlukan suatu alternatif lain yaitu bagaimana caranya menyampaikan suatu materi agar siswa merasa senang dan paham terhadap materi yang akan dipelajari serta siswa tidak merasa bosan selama kegiatan belajar mengajar. Selain itu juga penggunaan model pembelajaran yang mampu membentuk karakter peserta didik peduli terhadap lingkungan. Alternatif itu adalah dengan menggunakan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM).

Beberapa hasil penelitian dalam bidang pendidikan telah menciptakan berbagai model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mungkin sesuai untuk mencapai tujuan geografi adalah model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM). Pada dasarnya model sains teknologi masyarakat dalam pembelajaran, dilaksanakan oleh guru melalui topik yang dibahas dengan jalan menghubungkan antara sains dan teknologi yang terkait dengan kegunaannya di masyarakat untuk meningkatkan hasil belajar dan wawasan peserta didik.

Pembelajaran melalui model STM memiliki beberapa kelebihan yaitu: (1) Dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektualnya dalam berpikir logis dan memecahkan masalah-masalah dalam kehidupannya sehari-hari, (2) Dapat membantu siswa mengenal dan memahami Sains dan teknologi serta besarnya peranan sains dan teknologi dalam meningkatkan kualitas hidup

masyarakat, (3) Dapat membantu siswa memperoleh prinsip-prinsip sains dan teknologi yang diperkirakan akan dijumpainya dalam kehidupannya kelak, (4) Siswa lebih bebas berkreaitivitas selama proses pembelajaran berlangsung.

Belajar melalui model pembelajaran STM dapat mengembangkan antara sains dan teknologi serta manfaatnya dalam masyarakat (Anna Poedjiadi, 2007: 123). Siswa yang mempunyai literasi sains dan teknologi akan mampu memecahkan masalah menggunakan konsep sains yang diperoleh dari pendidikan sesuai jenjangnya, mengenal produk teknologi yang ada disekitarnya beserta dampaknya, mampu menggunakan produk teknologi dan memeliharanya, kreatif dalam membuat teknologi yang disederhanakan dan mampu mengambil keputusan berdasarkan nilai.

Dalam materi geografi kelas XI semester genap terdapat materi Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan. Materi tersebut dapat dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik dengan jalan mengangkat isu-isu permasalahan lingkungan yang ada di sekitar masyarakat sehingga kegiatan belajar mengajar pada materi ini dapat menggunakan model STM. Dengan menggunakan model ini, diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi “Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan” karena lebih menarik, nyata, dan aplikatif. Sehingga pada akhirnya dapat memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik.

Pembelajaran menggunakan model STM menjadikan siswa senantiasa berfikir menggunakan konsep-konsep sains yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan dan mengatasi dampak yang terjadi di masyarakat melalui pengembangan teknologi. Pembelajaran ditekankan pada ilmu pengetahuan dalam memanfaatkan produk teknologi melalui permasalahan atau isu kemudian pembentukan konsep, aplikasi, pemantapan, dan evaluasi. Siswa diajak untuk berperan aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar yang didapat dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh melalui sikap peduli terhadap lingkungan sekitar ataupun masyarakat. Melalui metode ini, siswa akan terpacu untuk menguasai konsep sains yang mencakup

produk, proses, dan sikap sehingga siswa menyadari pentingnya kelestarian lingkungan.

Dari uraian permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar geografi melalui penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada materi pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan di kelas XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta tahun ajaran 2014/2015, dan (2) untuk mengetahui peningkatan sikap peduli lingkungan peserta didik melalui penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada materi pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan di kelas XI IIS 1 SMA N 1 Surakarta tahun ajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Arikunto (2009: 2-3) menyatakan penelitian tindakan kelas diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah (1) observasi, dilakukan selama pembelajaran untuk mengetahui kompetensi sikap dan keterampilan hasil belajar peserta didik dan penilaian guru saat pembelajaran geografi; (2) wawancara, dilakukan pada saat observasi awal untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran dan setelah pemberian tindakan pada saat proses pembelajaran; (3) angket, jenis angket yang digunakan adalah angket langsung yang sudah memberikan alternatif jawaban, terdapat tiga jenis anket yang diisi oleh peserta didik, yaitu angket sikap peduli lingkungan, penilaian diri dan angket kepuasan terhadap proses pembelajaran geografi; (4) tes, digunakan untuk mengukur hasil belajar kompetensi pengetahuan peserta didik. Tes dilakukan pada saat akhir siklus dengan bentuk tes tertulis yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda; dan (5) dokumentasi.

Validitas instrumen tes menggunakan validitas isi (*content validity*) dan validitas butir soal, sedangkan pengujian reliabilitas instrumen tes dihitung dengan rumus *alpha* (α) *conbach*. Perhitungan validitas dan reliabilitas instrumen tes dilakukan sebanyak tiga kali sampai semua butir soal valid dan reliabel. Kemudian validitas instrumen angket penilaian diri peserta didik menggunakan validitas konstruk (*construct validity*) dan validitas butir yang dilakukan sebanyak tiga kali perhitungan sampai semua butir pernyataan valid, sedangkan pengujian reliabilitas instrumen dengan rumus *alpha* (α) *conbach*.

Analisis data dilakukan dengan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Tashakkori (2010:77) menyatakan bahwa penelitian yang menggunakan pendekatan ini menghasilkan data numerik dan data naratif dalam menjawab pertanyaan penelitian yang sama. Data kualitatif dianalisis dengan teknik analisis kritis, yaitu mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan kinerja peserta didik dan guru selama proses penerapan tindakan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif komparatif, yaitu membandingkan hasil perhitungan dari statistik deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas pada kelas XI IIS 1 SMA Negeri 1 Surakarta tahun ajaran 2014/2015 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) mampu meningkatkan hasil pembelajaran geografi dan sikap peduli lingkungan peserta didik. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, karena pada siklus kedua indikator ketercapaian penelitian untuk meningkatkan hasil belajar geografi dan sikap peduli lingkungan telah mencapai target yang diharapkan. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahap, yaitu tahap (1) perencanaan tindakan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru geografi SMA Negeri 1 Surakarta diperoleh informasi bahwa sebelumnya guru belum pernah menerapkan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Guru masih

menggunakan model dan metode pembelajaran yang tidak bervariasi sehingga ada kecenderungan kurang menarik. Guru biasanya menggunakan metode ceramah disertai dengan tanya jawab, diskusi dan presentasi juga jarang dilakukan. Guru menggunakan metode ceramah dengan alasan untuk memenuhi ketercapaian materi mengingat materi geografi sangat banyak. Guru biasanya juga memberikan kesempatan untuk belajar di rumah dengan cara menyuruh peserta didik untuk membuat rangkuman materi pembelajaran, namun metode itu dirasa masih belum maksimal karena guru sangat kurang dalam membimbing peserta didik. Selama pembelajaran guru jarang memberikan suatu masalah kepada peserta didik untuk dipecahkan sendiri. Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran geografi SMA Negeri 1 Surakarta masih satu arah atau berpusat pada guru, dimana guru memberikan konsep langsung kepada peserta didik, bukan melalui pengalaman peserta didik selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil analisis nilai rata-rata ulangan harian pada materi sebelumnya kelas XI IIS 1 sebesar 3,04 dari 23 peserta didik, artinya rata-rata nilai kelas XI IIS 1 masih rendah karena Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 3. Jumlah peserta didik yang masih berada di bawah KKM sejumlah 12 peserta didik dan yang berada di atas KKM sejumlah 11 peserta didik. Perbandingan ketuntasan nilai peserta didik tersebut menunjukkan bahwa jumlah peserta didik yang masih berada di bawah KKM lebih banyak dibandingkan dengan jumlah peserta didik yang berada di atas KKM, artinya hasil belajar peserta didik kelas XI IIS 1 SMA Negeri 1 Surakarta Surakarta belum maksimal. Selain itu hasil observasi awal juga menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik kelas XI IIS 1 masih rendah. Terdapat 13 peserta didik (56,52%) memiliki sikap peduli lingkungan rendah dan 10 peserta didik (43,48%) memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Angka perbandingan tersebut menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik kelas XI IIS 1 belum maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti dan guru sepakat untuk menggunakan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM).

Berdasarkan hasil observasi/pengamatan pada siklus I dan siklus II dapat diketahui bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) terjadi peningkatan pada hasil belajar geografi dan sikap peduli lingkungan peserta didik XI IIS 1. Uraian mengenai peningkatan keterampilan proses dan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM), yaitu:

1. Hasil Belajar

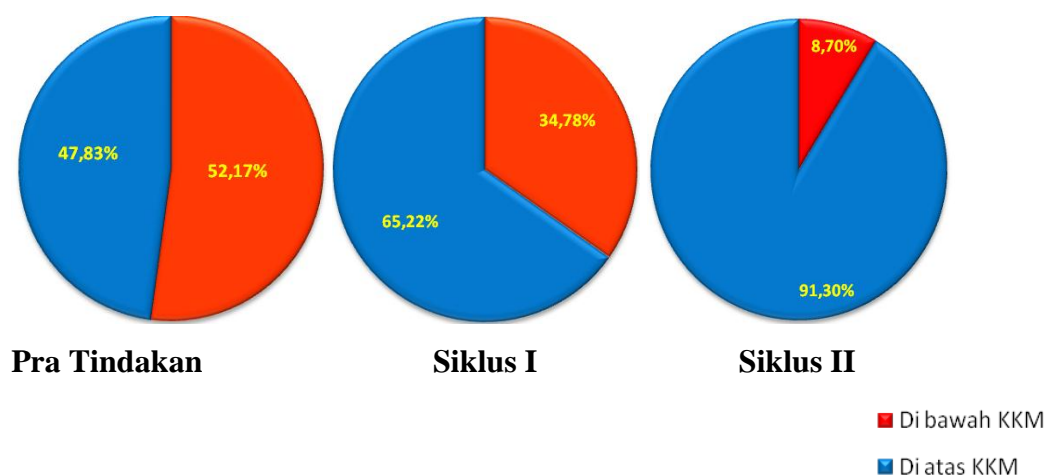
1. Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan

Hasil belajar kompetensi pengetahuan diukur menggunakan nilai ulangan harian sebagai pra tindakan serta tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing tes berjumlah 20 soal pilihan ganda. Kriteria ketuntasan minimal untuk hasil belajar kompetensi pengetahuan adalah 3.

Tabel 2. Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan Kelas XI IIS 1

Kategori	Jumlah Peserta Didik			Persentase		
	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Di bawah KKM	12	8	2	52,17 %	34,78%	8,69%
Di atas KKM	11	15	21	47,83 %	65,22%	91,30%
Jumlah	23	23	23	100%	100%	100%

(Sumber: Data Primer 2015)



Gambar 1. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan Kelas XI IIS 1

(Sumber: Data Primer 2015)

Hasil belajar kompetensi pengetahuan kelas XI IIS 1 pada tiap siklus mengalami peningkatan. Sebelum penerapan model model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) atau tahap pra tindakan, terdapat 12 peserta didik (52,17%) belum mencapai KKM dan 11 peserta didik (47,83%) sudah mencapai KKM. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, hasil belajar kompetensi pengetahuan kelas XI IIS 1 meningkat sebanyak 8 peserta didik (34,78%) belum mencapai KKM dan 15 peserta didik (65,22%) sudah mencapai KKM. Terdapat peningkatan sebesar 17,39% dari kondisi awal (pra tindakan) dan setelah tindakan pada siklus I. Namun ketercapaian hasil belajar kompetensi pengetahuan kelas XI IIS 1 pada siklus I belum mencapai target penelitian, yaitu sebesar 80% hasil belajar peserta didik mencapai KKM. Oleh karena itu dilakukan siklus II dan diperoleh hasil sebesar 4 peserta didik (12,5%) belum mencapai KKM dan 21 peserta didik (91,30%) sudah mencapai KKM. Dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan hasil belajar kompetensi pengetahuan sebesar 26,08%. Ketercapaian hasil belajar kompetensi pengetahuan kelas XI IIS 1 pada siklus II sudah mencapai target penelitian yang telah ditentukan.

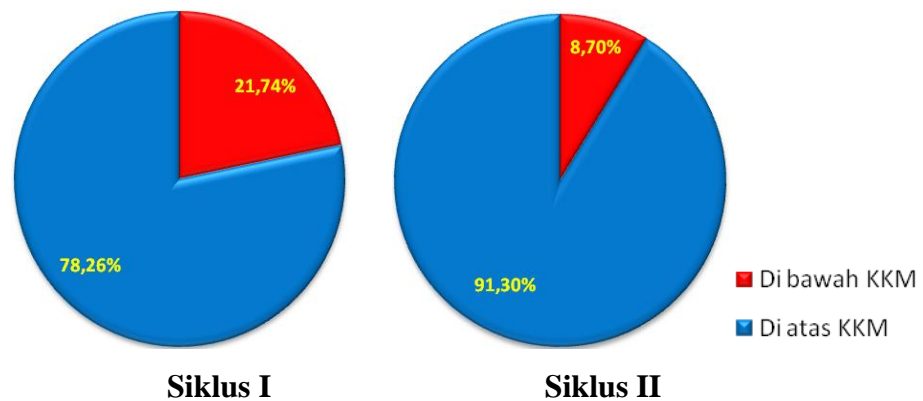
2. Hasil Belajar Kompetensi Sikap

Hasil belajar ranah sikap diukur menggunakan angket penilaian diri yang diisi oleh peserta didik pada tiap akhir siklus. Kriteria ketuntasan minimal untuk hasil belajar kompetensi pengetahuan adalah B.

Tabel 3. Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Sikap Kelas XI IIS 1

Kategori	Jumlah Peserta Didik		Persentase	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
Di bawah KKM	18	2	78,26 %	8,69 %
Di atas KKM	5	21	21,74%	91,30 %
Jumlah	23	23	100%	100%

(Sumber: Data Primer 2015)



Gambar 2. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Kompetensi Sikap Kelas XI IIS 1
(Sumber: Data Primer 2015)

Hasil belajar kompetensi sikap kelas XI IIS 1 pada tiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil belajar kompetensi sikap kelas XI IIS 1 sebanyak 5 peserta didik (21,74%) belum mencapai KKM dan 18 peserta didik (78,26%) sudah mencapai KKM. Ketercapaian hasil belajar kompetensi sikap kelas XI IIS 1 pada siklus I belum mencapai target penelitian, yaitu sebesar 80% hasil belajar peserta didik mencapai KKM. Oleh karena itu dilakukan siklus II dan diperoleh hasil sebesar 2 peserta didik (8,69%) belum mencapai KKM dan 21 peserta didik (91,30%) sudah mencapai KKM. Dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan hasil belajar kompetensi sikap sebesar 13,04%. Ketercapaian hasil belajar kompetensi sikap kelas XI IIS 1 pada siklus II sudah mencapai target penelitian yang telah ditentukan sebesar 80% nilai peserta didik berada diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu baik.

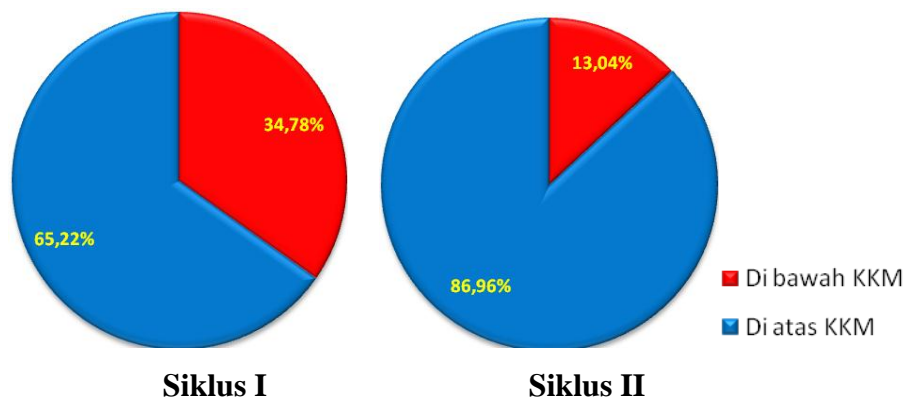
3. Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan

Hasil belajar kompetensi keterampilan diukur berdasarkan nilai tugas yang diberikan pada tiap siklus dan nilai presentasi. Kriteria ketuntasan minimal untuk hasil belajar kompetensi keterampilan adalah 3.

Tabel 4. Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan Kelas XI IIS 1

Kategori	Jumlah Peserta Didik		Persentase	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
Di bawah KKM	15	3	65,22 %	13,04 %
Di atas KKM	8	20	34,78 %	86,96 %
Jumlah	23	23	100%	100%

(Sumber: Data Primer 2015)



Gambar 3. Diagram Perbandingan Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan Kelas XI IIS 1

(Sumber: Data Primer 2015)

Hasil belajar kompetensi keterampilan kelas XI IIS 1 pada tiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil belajar kompetensi keterampilan kelas XI IIS 1 sebanyak 8 peserta didik (34,78%) belum mencapai KKM dan peserta didik (65,22%) sudah mencapai KKM. Ketercapaian hasil belajar kompetensi keterampilan kelas XI IIS 1 pada siklus I belum mencapai target penelitian, yaitu sebesar 80% hasil belajar peserta didik mencapai KKM. Oleh karena itu dilakukan siklus II dan diperoleh hasil sebesar 3 peserta didik (13,04%) belum mencapai KKM dan 20 peserta didik (86,96%) sudah mencapai KKM. Dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan hasil belajar kompetensi keterampilan sebesar 21,74%. Ketercapaian hasil belajar kompetensi keterampilan kelas XI IIS 1 pada siklus II sudah mencapai target penelitian yang telah ditentukan.

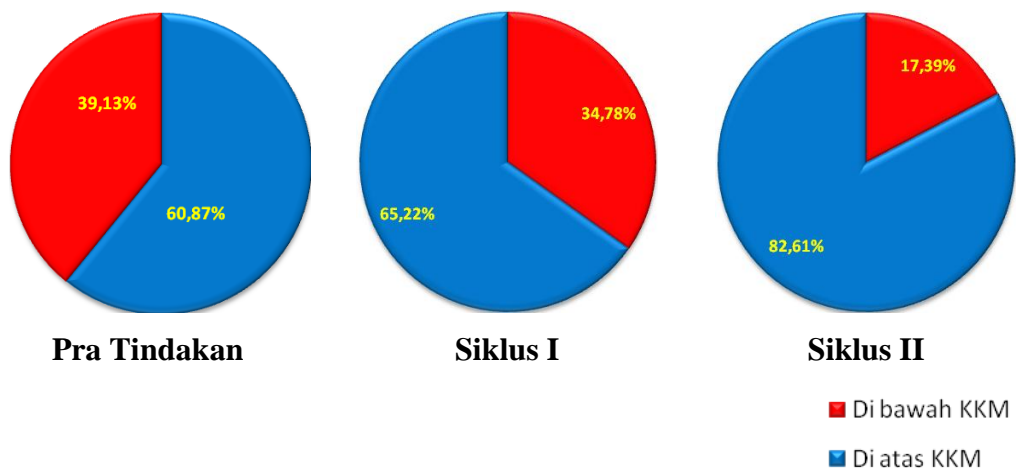
2. Sikap Peduli Lingkungan

Sikap peduli lingkungan peserta didik diukur menggunakan 4 indikator sikap peduli lingkungan, yaitu indikator pengetahuan siswa mengenai konsep lingkungan yang ada, kebiasaan untuk berperilaku sadar terhadap pelestarian lingkungan, nilai atau norma yang menjadi acuan dalam bersikap dan bertindak dalam pelestarian lingkungan, serta sikap yang ditimbulkan dari kebiasaan untuk berperilaku sadar terhadap pelestarian lingkungan. Selanjutnya sikap peduli lingkungan peserta didik dikategorikan ke dalam kelas sikap peduli lingkungan rendah dan sikap peduli lingkungan tinggi.

Tabel 5. Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Kelas XI IIS 1

Kategori	Jumlah Peserta Didik			Persentase		
	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Rendah	13	8	4	56,52%	34,78%	17,39%
Tinggi	10	15	19	43,48%	65,22%	82,61%
Jumlah	23	23	23	100%	100%	100%

(Sumber: Data Primer 2015)



Gambar 4. Diagram Perbandingan Sikap Peduli Lingkungan Kelas XI IIS 1
(Sumber: Data Primer 2015)

Sikap peduli lingkungan peserta didik kelas XI IIS 1 pada tiap siklus mengalami peningkatan. Sebelum penerapan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) atau tahap pra tindakan, terdapat 13 peserta didik (56,52%) yang memiliki sikap peduli lingkungan rendah dan 10 peserta didik (43,48%) yang memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Setelah dilakukan

tindakan pada siklus I, sikap peduli lingkungan peserta didik meningkat sebanyak 8 peserta didik (34,78%) memiliki sikap peduli lingkungan rendah dan 15 peserta didik (65,22%) memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Terdapat peningkatan sebesar 21,74% dari kondisi awal (pra tindakan) dan setelah tindakan pada siklus I. Namun ketercapaian sikap peduli lingkungan peserta didik pada siklus I belum mencapai target penelitian sebesar 80% peserta didik memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Oleh karena itu dilakukan siklus II dan diperoleh hasil sebesar 4 peserta didik (17,39%) memiliki sikap peduli lingkungan rendah dan 19 peserta didik (82,61%) memiliki sikap peduli lingkungan tinggi. Dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan sebesar 17,39%. Ketercapaian sikap peduli lingkungan peserta didik pada siklus II sudah mencapai target penelitian yang telah ditentukan sebesar 80% peserta didik memiliki sikap peduli lingkungan tinggi.

KESIMPULAN

Pertama, penerapan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada materi Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan dapat terbukti secara empirik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada siklus II.

Kedua, penerapan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) pada materi Pelestarian Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan dapat terbukti secara empirik dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behaviour. *Journal of Organizational Behaviour and Human Decision Processes*. 50(179-211)
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik..* Jakarta : Rineka Cipta.
- Permendikbud No. 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan.
- Poedjiadi, Anna. (2007). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Undang - Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.