



AL QODIRI

JURNAL PENDIDIKAN, SOSIAL DAN KEAGAMAAN

Jln. Manggar 139-A Gebang Poreng Po.Box.161-Patrang Jember Jawa Timur  
<http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/qodiri>

## Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan *Ecoliteracy* Siswa Sekolah Dasar

Oleh:

Eko Rubiyanto<sup>1</sup>, Hafiziani Eka Putri<sup>2</sup>, Fitri Nuraeni<sup>3</sup>

*Universitas Pendidikan Indonesia*

[ekorubi07@upi.edu](mailto:ekorubi07@upi.edu); [hafizianiekaputri@upi.edu](mailto:hafizianiekaputri@upi.edu); [fitrinuraeni@upi.edu](mailto:fitrinuraeni@upi.edu)

Volume 21 Nomor 2 Agustus 2023, DOI: <https://doi.org/10.53515/qodiri> *Article History\_Submission:* 10-06-2023 *Revised:* 10-07-2023 *Accepted:* 27-07-2023 *Published:* 14-08-2023

### ABSTRACT

Knowledge and attitude of concern for the environment must be instilled in childhood when elementary school. Knowledge and attitude of concern for the environment is called *Ecoliteracy*. *Ecoliteracy* aims to increase students' insight and knowledge about protecting and caring for the environment properly and to develop students' attitudes that are responsible and wise towards the environment. This research is motivated by the problem of students' lack of concern for the environment. To overcome these problems researchers use one of the learning models, namely the STM. The purpose of this research is to find out the application of the Community Technology Science model and to improve the *ecoliteracy* of elementary school students. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) and the design the researchers use is Kemmis & Mc. Taggart which consists of planning, implementation, observation, and reflection. From the two cycles carried out by researchers, there was an increase in *ecoliteracy* in every aspect. Based on the research results, in the first cycle, the knowledge aspect (*head*) increased by 18% from cycle I to cycle II. The attitude aspect (*heart*) shows an increase of 6% from cycle I to cycle II. The skill aspect (*hand*) shows an increase of 10% from cycle I to cycle II. The conclusion from this study is that learning using the STM model can improve the *ecoliteracy* of elementary school students.

**Keyword:** *Models STM; Ecoliteracy; Classroom Action Research.*

### ABSTRAK

Pengetahuan dan sikap kepedulian mengenai lingkungan harus ditanamkan pada masa anak-anak ketika sekolah dasar. Pengetahuan dan sikap kepedulian terhadap lingkungan tersebut dinamakan *Ecoliteracy*. *Ecoliteracy* bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan siswa mengenai menjaga dan merawat lingkungan dengan baik serta mengembangkan sifat siswa yang bertanggung jawab dan bijaksana terhadap lingkungan. Latar belakang penelitian ini adalah masalah sedikitnya kepedulian siswa terhadap lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model sains teknologi masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model Sains Teknologi Masyarakat dan untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan desain peneliti gunakan adalah Kemmis & Mc. Taggart meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dari dua siklus yang dilaksanakan oleh peneliti terdapat peningkatan indikator *ecoliteracy* disetiap aspek. Berdasarkan hasil penelitian, pada siklus I aspek pengetahuan (*head*) mengalami peningkatan sebesar 18% dari siklus I ke siklus II. Pada aspek sikap (*heart*) menunjukkan peningkatan sebesar 6% dari siklus I ke siklus II. Pada aspek keterampilan (*hand*) menunjukkan peningkatan sebesar 10% dari siklus I ke siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu pembelajaran dengan menggunakan model STM dapat meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar.

**Kata kunci:** *Model STM; Ecoliteracy; Penelitian Tindakan Kelas.*

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan era globalisasi pada saat ini menyebabkan kemajuan teknologi diberbagai bidang, baik dari segi ekonomi, sosial, pendidikan, dan kesehatan. Kemajuan teknologi memiliki dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan, sebab manusia tidak dapat terlepas dari interaksi terhadap lingkungan sekitar. Pada saat ini banyak isu global yang membahas mengenai lingkungan terutama mengenai sampah. Sikap dari seseorang dapat menyebabkan keadaan dan kondisi yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Apabila tidak ada pengetahuan dan sikap peduli lingkungan, bisa dipastikan kerusakan alam dan munculnya berbagai bencana alam yang akan menimpa pada kehidupan manusia.

Pengetahuan dan sikap kepedulian terhadap lingkungan tersebut dinamakan *Ecoliteracy*. *Ecoliteracy* berusaha untuk mengenalkan dan menginovasi pemahaman masyarakat terhadap pentingnya kesadaran ekologis global, untuk menciptakan harmoni antara manusia dengan lingkungannya. *Ecoliteracy* bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan siswa mengenai menjaga dan merawat lingkungan dengan baik serta guna mengembangkan sikap siswa yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pada kenyataannya di sekolah masih terdapat siswa yang sedikit memiliki *ecoliteracy*. Pada saat peneliti melaksanakan kegiatan lapangan Program P3K (Penguatan Pengalaman Profesional Kependidikan) di kelas IV SDN 8 Nagrikaler peneliti menemukan permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut seperti siswa masih belum sadar akan pentingnya lingkungan. Hal tersebut dibuktikan oleh beberapa siswa yang masih membuang sampah sembarangan dan mencoret-coret tembok kelas.

Sains teknologi masyarakat merupakan salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan pendidik guna meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan belajar dengan menggunakan model STM siswa dapat berperan aktif untuk meningkatkan pemahaman dan konsep-konsep sains yang didapat dengan menggunakan pengembangan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lingkungan masyarakat (Krisanjaya, 2015). Model pembelajaran sains teknologi masyarakat merupakan model yang berpusat pada siswa, dimana implementasi model STM terdapat langkah-langkah kegiatan pembelajaran seperti siswa memecahkan suatu permasalahan dengan membuat sebuah pengkaryaan dengan berkelompok dan berdiskusi, serta menganalisis, dan menemukan solusi dari permasalahan yang ditemui di lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, peneliti ingin mengimplementasikan model STM guna meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar.



## B. LANDASAN TEORI

Model pembelajaran STM (Sains Teknologi Masyarakat) adalah model pembelajaran yang digunakan untuk mempelajari sains melalui pemanfaatan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sains Teknologi Masyarakat (STM) merupakan terjemahan dari Science-Technology-Society (STS). Sains, Teknologi, dan Masyarakat adalah pengajaran dan pembelajaran ilmu sains dan teknologi dalam konteks pengalaman manusia (Yager dalam Mikdar, 2006). STM merupakan suatu model pembelajaran yang didalamnya mengangkat isu lingkungan sebagai proses pembelajaran untuk membentuk individu yang memiliki pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kreatif (Smarabawa dkk., 2013). Tujuan utama pembelajaran model STM adalah menjadikan siswa sebagai warga negara yang terampil dalam sains (*science literate*) yang mampu mengambil keputusan-keputusan tentang permasalahan di masyarakat dengan menekankan penggunaan sains dan teknologi secara seimbang dan efisien (Hunaepi, Samsuri, Asy'ari, & Sukaisih, 2014).

Dalam pembelajaran STM memiliki 5 tahapan pembelajaran Lestari (2016) ada lima tahapan dalam model pembelajaran STM yaitu: 1). Pendahuluan yang didalamnya memuat eksplorasi terhadap siswa dengan cara bertanya jawab dengan guru, 2). Pembentukan konsep yang dilakukan oleh siswa untuk mendapatkan pemahaman mengenai konsep tersebut dengan berbagai macam metode dan pendekatan, 3). Aplikasi konsep dalam kehidupan, 4). Pemantapan konsep yang dilakukan oleh guru sesudah siswa menyapaikan pendapatnya, 5). Penilain oleh guru untuk menentukan kemampuan siswa dalam menguasai materi. Selanjutnya menurut Pradana (2016) model STM memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah pada saat kegiatan pembelajaran berpusat kepada siswa guru hanya sebagai fasilitator, karena pembelajaran berpusat kepada siswa sehingga siswa terbiasa untuk menganalisis permasalahan dan kejadian yang terjadi di masyarakat dengan mengaitkan konsep mata pelajaran. Kekurangan dalam model pembelajaran ini adalah sulitnya untuk mencari isu-isu yang terjadi dimasyarakat.

*Ecoliteracy* dalam bahasa inggris terdiri dari dua kata, yaitu *eco* dan *literacy*. *Eco* kemudian secara luas digunakan untuk kata lingkungan hidup. *ecology* berarti ilmu yang mempelajari mengenai cara merawat dan memelihara alam, dimana alam tersebut merupakan tempat makhluk hidup yang ditinggali dan memiliki hubungan timbal balik antara manusia dengan makhluk hidup lainnya, sehingga membenyuk sistem yang dinamakan ekosistem. Kata dari "*ecoliteracy*" adalah gabungan dari kata yang berbeda, yaitu *ecological* dan *literacy*. *Ecological* adalah kata yang bisa ditafsirkab sebagai pemahaman prinsip-prinsip ilmu yang mempelajari



mengenai lingkungan. Sementara “*literacy*” adalah kata benda yang dapat diartikan kecakapan seseorang untuk mengolah dan memahami suatu informasi.

Capra (dalam Nurhalisa dkk., 2020) mengungkapkan bahwa *ecoliteracy* adalah pemahaman mengenai prinsip ekosistem dan menggunakannya untuk memecahkan permasalahan lingkungan yang terjadi. *Ecoliteracy* adalah kecerdasan ekologis yang dimiliki seseorang yang didasari oleh pengetahuan dan keterampilan, seseorang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya baik lingkungan hayati dan non-hayati. Pendapat tersebut selaras dengan pendapat Goleman (dalam Vioreza dkk., 2022) yang mengungkapkan *ecoliteracy* merupakan kemampuan individu untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar, yang didasarkan pada pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan hidup yang selaras dengan alam.

Untuk melaksanakan kecakapan ekologis berarti seseorang harus memiliki elemen-elemen *ecoliteracy*. McBeth & Volk (2009) mengungkapkan bahwa elemen-elemen dari *ecoliteracy* meliputi pengetahuan ekologis, sikap ekologis, keterampilan kognitif, dan perilaku lingkungan. Secara rinci menurut Palmer & Neal (dalam Sultan, 2019) mengungkapkan bahwa kompetensi ekologis sebagai berikut:

1. Pengetahuan: Sebagai dasar bagi seorang siswa dalam mengolah informasi serta mengambil suatu keputusan terkait masalah lingkungan, sehingga peserta didik mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dengan mengembangkan pengetahuan dan pemahamannya mengenai: Proses alami yang terjadi di lingkungan alam; Dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan; Isu lingkungan seperti efek rumah kaca, hujan asam, polusi udara; Diperlukan langkah-langkah efektif dalam upaya melindungi dan mengelola lingkungan hidup; Hubungan yang saling terkait antara lingkungan, individu, kelompok, masyarakat dan negara.
2. Keterampilan: Keterampilan ekologis meliputi keterampilan dalam berkomunikasi, kemampuan dalam membuat pertimbangan dan perhitungan, kemampuan dalam mempelajari sesuatu yang berkaitan dengan lingkungan, keterampilan dalam memecahkan masalah, keterampilan dalam bekerja dalam kelompok, kemampuan dalam menggunakan teknologi.
3. Sikap: Mendorong siswa untuk mengembangkan rasa peduli terhadap lingkungan merupakan hal yang sangat esensial. Dengan begitu, siswa akan memiliki kemampuan untuk menghargai dan menyadari tanggung jawab mereka dalam melestarikan lingkungan hidup untuk generasi mendatang. Proses ini juga berkontribusi pada perkembangan sikap dan karakter pribadi siswa.

Penggunaan model yang sesuai dapat meningkatkan *ecoliteracy* siswa, hal ini di buktikan



dengan penelitian yang dilakukan oleh Mamu (2017) dengan hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan *ecoliteracy* siswa pada setiap aspeknya dengan menerapkan model *project based learning*. Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Yulyanti (2017) dengan hasil penelitian menunjukkan peningkatan kompetensi *ecoliteracy* pada aspek pengetahuan, dan keterampilan siswa, untuk aspek sikap secara garis besar siswa telah memiliki sikap peduli terhadap upaya pelestarian lingkungan alam, tetapi perlu ditingkatkan kembali.

### C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Penerapan PTK ini peneliti berupaya untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan menggunakan model STM (Sains Teknologi Masyarakat). Oleh karena itu peneliti ingin mengimplementasikan model pembelajaran STM guna meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar. Sesuai dengan namanya, penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan, dimana penelitian ini dilakukan didalam kelas. Penelitian ini bersifat reflektif dimana guru memberikan suatu tindakan untuk memecahkan dan mendalami suatu masalah yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan memperbaiki kekurangan dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Elliot (dalam Hanafiah dkk, 2010) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu analisis mengenai konteks sosial yang bertujuan untuk meningkatkan mutu suatu kegiatan di dalamnya. Penelitian ini melibatkan proses diagnosis, analisis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan tersebut. Kemudian Nana Sukmadinata dalam buku yang ditulis oleh Hanafiah dkk mengungkapkan bahwa, Nana Sukmadinata (dalam Hanafiah dkk, 2010) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengarahkan pemecahan masalah dan perbaikan melalui guru guna meningkatkan dan mengatasi permasalahan didalam kelas. Mulyasa (2009) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar sekelompok peserta didik. Penelitian tindakan kelas berfungsi sebagai alat atau instrument guna meningkatkan mutu pembelajaran di kelas dan memecahkan suatu permasalahan yang terjadi di kelas tersebut, sehingga terciptanya proses pembelajaran yang inovatif, aktif, efektif, dan kreatif (Hanafiah dkk, 2010).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart. Model Kemmis & Mc. Taggart memiliki komponen yang membentuk suatu siklus. Komponen tersebut ialah perencanaan (plan), pelaksanaan dan



pengamatan (act & observe), dan Refleksi (reflect). Tahapan -tahapan ini berlangsung secara berulang-ulang sampai tujuan penelitian tercapai. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 8 Nagrikaler yang beralamat di Jl. Letkol Abdul Kodir, Kelurahan Nagrikaler, Kecamatan dan Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41119. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 8 Nagrikaler Tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa sebanyak 28 yang terdiri dari 13 laki-laki dan 15 perempuan. Unsur yang ditelitinya mengenai pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan. Waktu yang digunakan untuk penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2023 dalam kurun waktu kurang lebih 6 bulan yang digunakan sebagai pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah dengan cara tes, angket sikap, penilaian kinerja, dokumentasi, dan catatan lapangan. Tes yang dilakukan peneliti adalah berupa tes tertulis. Tes tertulis bertujuan untuk mengukur indikator pengetahuan ekologis (*head*) dalam pembelajaran berlangsung. Angket sikap diberikan kepada peserta didik untuk mengukur indikator sikap ekologis (*heart*) dalam pembelajaran. Penilaian kinerja dilaksanakan dengan mengobservasi siswa untuk menilai *ecoliteracy* siswa dalam indikator keterampilan ekologis (*hand*) dalam pembelajaran. Catatan lapangan digunakan sebagai pelengkap data penelitian dan mengualas hal-hal yang terjadi selama pembelajaran sehingga diharapkan semua data yang tidak termasuk dalam observasi dapat dikumpulkan pada penelitian ini.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif adalah teknik analisis data untuk mengolah dan menganalisis data dari pengumpulan data tes, observasi, dan catatan lapangan dengan cara mendeskripsikan data yang sudah didapatkan kemudian data tersebut dianalisis sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Teknik analisis data kuantitatif adalah menganalisis data berbasis angka yang dilakukan jika data sudah diperoleh. Analisis data kuantitatif meliputi penyajian dan pengolahan data dengan menyajikan data berupa tabel, diagram, gambar, atau grafik dengan menggunakan rumus yang terdapat dalam statistika.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menerapkan model STM pada penelitian ini membahas mengenai siklus air dan pencemaran air. Materi pokok ini dikemas dengan mengaitkan isu lingkungan yang terjadi disekitar siswa dan solusinya untuk menumbuhkan rasa kepedulian siswa terhadap permasalahan yang terjadi disekitar lingkungannya. Seperti yang dipaparkan oleh Hakan Akcay dan Robert E. Yager (dalam Hunaepi, Samsuri, Asy'ari, & Sukaisih, 2014). Kegiatan



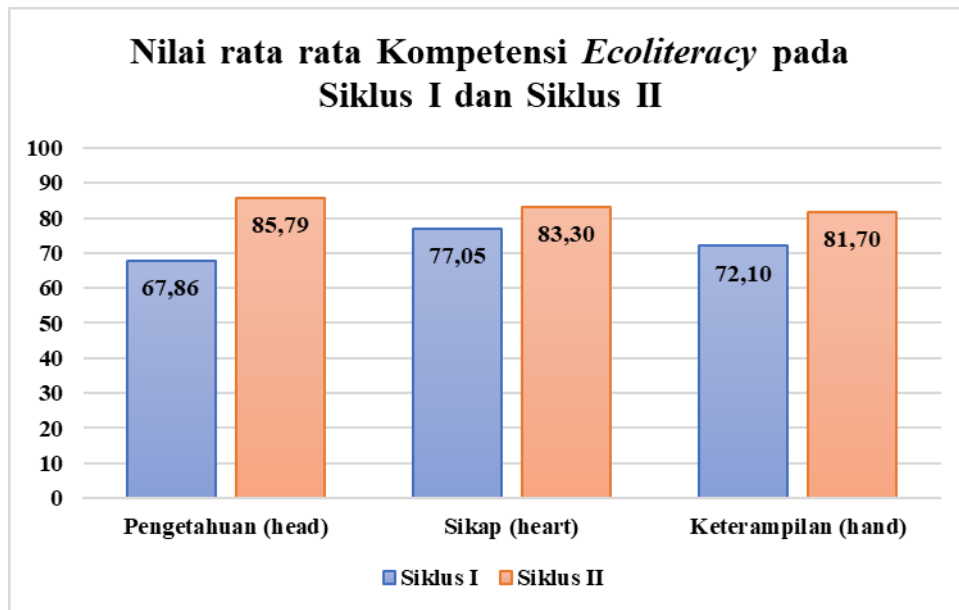


pembelajaran dengan menerapkan model STM peneliti menyesuaikan tahapan model tersebut sesuai dengan tahapan yang dikemukakan oleh Lestari (2016) diantaranya yaitu: 1) eksplorasi, 2) pembentukan konsep, 3) aplikasi konsep, 4) pematapan konsep, dan 5) evaluasi/penilaian. Penerapan model sains teknologi masyarakat bertujuan untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa, sehingga siswa memiliki sikap kepedulian terhadap lingkungannya. Selaras dengan pernyataan tersebut, tujuan *ecoliteracy* menurut Karlina dkk. (2022) adalah untuk setiap orang memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan disekitarnya. Sebelum menerapkan model pembelajaran sains teknologi masyarakat, peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan langkah-langkah yang menyesuaikan tahapan model sains teknologi masyarakat.

Pada tahap eksplorasi pengajar melakukan tanya jawab dengan murid mengenai isi yang akan dibahas. Hal ini bertujuan untuk menemukan isu permasalahan lingkungan mengenai isi yang dibahas. Jika pengajar tidak berhasil mendapatkan tanggapan dari murid, isu permasalahan tersebut dapat diungkapkan oleh pengajar itu sendiri. Pada tahap ini siswa akan fokus pada pembelajaran. Kegiatan apersepsi dapat dilakukan dengan menghubungkan kejadian sehari-hari yang diketahui oleh siswa dengan materi yang akan dibahas. Pada tahap pembentukan konsep pengajar melakukan diskusi dan pemaparan isi yang dibahas. Pada tahap ini pengajar membentuk sebuah konsep kepada murid melalui diskusi tanya jawab. Pengajar juga memaparkan isi melalui gambar dengan proyektor untuk membantu murid dalam menguasai isi yang dibahas.

Pada tahap aplikasi konsep guru menugaskan siswa untuk membuat sebuah alat atau pengkaryaan dengan mengaplikasikan konsep yang dipahami. Guru membimbing siswa apabila siswa kesulitan dalam membuat alat atau pengkaryaan. Pada tahap ini bertujuan untuk menganalisis dan menyelesaikan isu permasalahan yang terjadi di lingkungan. Pada tahap pematapan konsep siswa menyampaikan hasil dari alat atau pengkaryaan yang dibuatnya dan mengemukakan pendapatnya mengenai alat tersebut. Pada tahap ini guru membimbing saat siswa sedang presentasi untuk meluruskan konsep siswa yang keliru. Apabila terdapat siswa yang masih malu atau enggan untuk presentasi, hendaknya guru membantu dan memberikan motivasi pada siswa tersebut. Pada tahap evaluasi atau penilaian, guru menjalankan ujian tertulis atau mengajukan pertanyaan secara lisan mengenai materi yang telah diajarkan. Guru juga mengevaluasi dan merenungkan aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil nilai rata-rata kemampuan *ecoliteracy* siswa dalam pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*) pada siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.

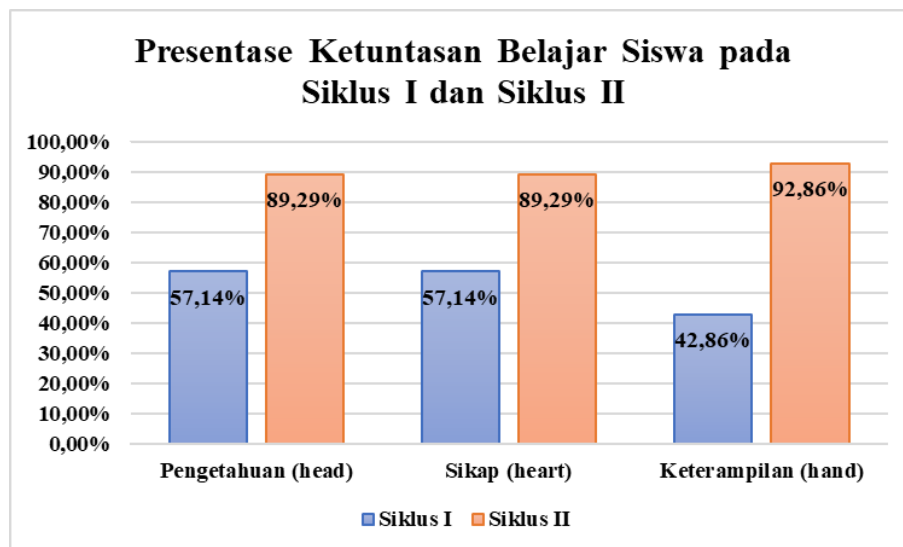




Gambar 1. Nilai Rata-rata Kompetensi *Ecoliteracy*

Berdasarkan dari Gambar 1 terlihat bahwa nilai rata-rata pencapaian setiap kemampuan *ecoliteracy* dalam aspek pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*) mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada aspek pengetahuan (*head*), terjadi peningkatan sebesar 17,94 atau sekitar 18%, dengan nilai rata-rata meningkat dari 67,86 pada siklus I menjadi 85,79 pada siklus II. Sementara pada aspek sikap (*heart*), mengalami peningkatan sebesar 6,25 atau sekitar 6%, dengan nilai rata-rata meningkat dari 77,05 pada siklus I menjadi 83,30 pada siklus II. Selanjutnya, pada aspek keterampilan (*hand*), mengalami peningkatan sebesar 9,59 atau sekitar 10%, dengan nilai rata-rata meningkat dari 72,10 pada siklus I menjadi 81,70 pada siklus II. Berikut rekapitulasi tingkat ketuntasan belajar aspek kemampuan *ecoliteracy* siswa dalam ranah pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*) pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar di bawah ini.





Gambar 2. Presentase Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan dari Gambar 2 terlihat bahwa ketuntasan belajar pencapaian setiap kompetensi *ecoliteracy* pada aspek pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*) mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada aspek pengetahuan (*head*) terlihat mengalami peningkatan sebesar 32,15%. Pada aspek sikap (*heart*) terlihat mengalami peningkatan yang sama sebesar 32,15%. Pada aspek keterampilan (*hand*) terlihat mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 50%. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan II

| Siklus | Indikator <i>ecoliteracy</i> | Jumlah siswa | Rata-rata kelas | Siswa tuntas | Siswa tidak tuntas | Ketuntasan klasikal |
|--------|------------------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| I      | Pengetahuan ( <i>head</i> )  | 28           | 67,86           | 16           | 12                 | 57,14%              |
|        | Sikap ( <i>heart</i> )       | 28           | 77,05           | 16           | 12                 | 57,14%              |
|        | Keterampilan ( <i>hand</i> ) | 28           | 72,10           | 12           | 16                 | 42,86%              |
| II     | Pengetahuan ( <i>head</i> )  | 28           | 85,79           | 25           | 3                  | 89,29%              |
|        | Sikap ( <i>heart</i> )       | 28           | 83,30           | 25           | 3                  | 89,29%              |
|        | Keterampilan ( <i>hand</i> ) | 28           | 81,70           | 26           | 2                  | 92,86%              |

Berdasarkan tabel di atas pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 16 orang siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 12 siswa dengan presentase 57,14% pada ranah pengetahuan. Pada ranah sikap sebanyak 16 siswa telah tuntas, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 12 orang, dengan persentase 57,14%. Sementara itu, dalam ranah keterampilan, ada 12 siswa yang tuntas dan 16 siswa yang belum tuntas, dengan presentase 42,86%. Pada siklus II, terjadi



peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam ranah pengetahuan, terdapat 25 siswa yang tuntas dan hanya 3 siswa yang belum tuntas, dengan persentase 89,29%. Sementara itu, dalam ranah sikap, terdapat 25 siswa yang tuntas dan 3 siswa yang belum tuntas, dengan presentase 89,29%. Selanjutnya, dalam ranah keterampilan, ada 26 siswa yang telah tuntas dan hanya 2 siswa yang belum tuntas, dengan presentase 92,86%

## E. KESIMPULAN

Implementasi model STM dilakukan berdasarkan langkah-langkah kegiatan yang disiapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Secara keseluruhan pembelajaran dengan menggunakan model STM dapat membantu guru dalam meningkatkan *ecoliteracy* siswa. Selain itu, implementasi model STM dapat membantu siswa untuk menguasai materi yang diberikan serta memahami isu permasalahan lingkungan disekitarnya. Penerapan model STM ini, dimulai dengan tahap eksplorasi siswa atau bisa disebut dengan inisiasi, kemudian dilanjutkan dengan tahap pembentukan konsep, selanjutnya tahap aplikasi konsep, kemudian pementapan konsep, kemudian dilakukan dengan evaluasi dan refleksi. Pelaksanaan kegiatan belajar dengan menerapkan model STM dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru secara aktif. Pembelajaran model STM secara keseluruhan mengkaji tiga aspek indikator *ecoliteracy* yaitu aspek pengetahuan (*head*), aspek sikap (*heart*), dan aspek keterampilan (*hand*).

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dianalisis terdapat kenaikan indikator *ecoliteracy* siswa dengan menggunakan model STM dari siklus I ke siklus II. Adapun peningkatan pada aspek pengetahuan (*head*) mengalami peningkatan sebesar 17,94 atau sebesar 18%, dengan nilai rata-rata 67,85 pada siklus I menjadi 85,79 pada siklus II. Pada aspek sikap (*heart*) menunjukkan peningkatan sebesar sebesar 6,25 atau sebesar 6%, dengan nilai rata-rata 77,05 pada siklus I menjadi 83,30 pada siklus II. Pada aspek keterampilan (*hand*) menunjukkan peningkatan sebesar 9,59 atau sebesar 10%, dengan nilai rata-rata 72,09 pada siklus I menjadi 81,69 pada siklus II. Berdasarkan perolehan nilai rata-rata pada siklus I dan siklus II menunjukkan indikator *ecoliteracy* pada ranah pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*) siswa mengalami peningkatan yang baik.

Bagi peneliti selanjutnya, model pembelajaran STM menjadi salah satu model yang tepat untuk diterapkan dalam memperbaiki dan meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan terdapat keterkaitan tujuan model pembelajaran STM dengan tujuan *ecoliteracy* yaitu menumbuhkan dan membuat manusia untuk mempunyai sikap peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat



mengimplementasikan model STM dengan baik serta menemukan berbagai macam metode dan media pembelajaran lainnya terhadap penerapan model STM untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa baik aspek pada aspek pengetahuan (*head*), aspek sikap (*heart*), dan aspek keterampilan (*hand*).

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Hanafiah. (2010). Konsep Dasar Penelitian Tindakan Kelas & Model Model Pembelajaran. Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Islam Nusantara.
- Hunaepi, Samsuri, T., Asy'ari, M., & Sukaisih, R. (2014). SAIN TEKNOLOGI MASYARAKAT "Strategi, Pendekatan, dan Model Pembelajaran. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Karlina, W., Hartati, T., Sopandi, W., & Sujana, A. (2022, April). *Ecoliteracy Awareness of Elementary School Students in Waste Management. In International Conference on Elementary Education* (Vol. 4, No. 1, pp. 891-899).
- Krisanjaya, S. A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (Stm) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Dan Sikap Peduli Lingkungan. *Pendidikan Geografi*, 5(1).
- Lestari, H., Ayub, S., & Hikmawati, H. (2016). Penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMPN 3 mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(3), 111-115.
- Mamu, A. T. T. (2017). PENINGKATAN *ECOLITERACY* SISWA DALAM PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK MELALUI MODEL *PROJECT BASED LEARNING*: Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Gudangkahuripan Kabupaten Bandung Barat (*Doctoral dissertation*, Universitas Pendidikan Indonesia).
- McBeth, W., & Volk, T. L. (2009). *The National Environmental Literacy Project: A Baseline Study of Middle Grade Students in the United States. The Journal of Environmental Education*, 41(1), 55–67. <https://doi.org/10.1080/00958960903210031>
- Mikdar, S. (2006). Penelitian Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM) dalam Pendidikan Demokrasi dengan Menggunakan Modul. *Pena Wiyata Jurdik & Hum*, 5(9), 18-22.
- Mulyasa, D. H. (2009). Praktik Penelitian Tindakan Kelas. PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Nurhalisa, S., Lyesmaya, D., & Nurasiah, I. (2020). Analisis Indikator *Ecoliteracy* Perspektif Goleman Pada Buku Siswa Kelas IV Tema 9 Kayanya Negeriku. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(2), 272. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v3i2.738>
- Pradana, R. (2016). PERBEDAAN KEBERHASILAN MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN RANAH KOGNITIF PESERTA DIDIK. *Jurnal Geografi Gea*, 16(1), 56-65.
- Smarabawa, I. G. B. N., Arnyana, I. B., & Setiawan, I. G. A. N. (2013). Pengaruh model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap pemahaman konsep biologi dan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1).
- Sultan, H. (2019). Implementasi Materi *Ecoliteracy* Pada Mata Pelajaran Ips Di Mts Negeri 1 Jenepono (*Doctoral dissertation*, UNIVERSITAS NEGERI MAKSSAR).
- Vioeza, N., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Setiawan, W. (2022). Analisis Ketersediaan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal dalam Menumbuhkan *Ecoliteracy*. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 147-156.



Yulyanti, Y. N. (2017). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM MENUMBUHKAN *ECOLITERACY* PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPS: Penelitian Tindakan Kelas, di Kelas VII. 2, SMPN 6 Indralaya Utara (*Doctoral dissertation*, Universitas Pendidikan Indonesia).

#### **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Rekapitulasi Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan II

#### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Nilai Rata-rata Kompetensi *Ecoliteracy*

Gambar 2. Presentase Ketuntasan Belajar Siswa

