

PENINGKATAN *ECOLITERACY* SISWA MELALUI KEGIATAN 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DALAM PEMBELAJARAN IPS

Ria Kurniasari¹⁾

¹⁾STKIP Sebelas April Sumedang

Email: riakurniasari8@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berlatarbelakang keawatiran peneliti melihat situasi lingkungan yang kurang indah. Pemandangan lingkungan yang hijau telah dikotori oleh banyak sampah. Hal tersebut telah mencerminkan bahwa kurangnya *ecoliteracy* siswa. Oleh karena itu, peneliti melakukan kegiatan 3R kepada siswa. Adapun kegiatan 3R ini yaitu kegiatan (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dalam pengolahan sampah sebagai solusi. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Sindang I. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan desain Kemmis dan Taggart. Adapun instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar wawancara, dan lembar evaluasi. Secara keseluruhan kegiatan 3R ini telah membawa hasil yang positif terhadap aktivitas belajar dan *ecoliteracy* siswa. Berdasarkan temuan-temuan penelitian dari data-data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa *ecoliteracy* siswa meningkat dari siklus I sampai dengan Siklus terakhir. Peningkatan *ecoliteracy* dapat dilihat dari kenaikan persentase tingkat pencapaian dari berbagai aspek, yaitu aspek pengetahuan, kesadaran, dan juga aplikasi/tindakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan 3R ini dapat meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam pengolahan sampah.

Kata Kunci: Ecoliteracy, Reduce, Reuse, Recycle, Pembelajaran, IPS

Abstract

This research had the background of the researchers' concern to see a less beautiful environmental situation. Green scenery had been littered with a lot of garbage. This had reflected the lack of ecoliteracy of students. Therefore, researchers conducted 3R activities with students. The 3R activities were activities of Reduce, Reuse, and Recycle) in processing waste as a solution. The subject of this research was the fourth grade students in SDN Sindang I. The research method used Classroom Action Research using the Kemmis and Taggart designs. The instruments used were observation sheets, interview sheets, and evaluation sheets. Overall, this 3R activity had brought positive results towards learning activities and the ecoliteracy of students. Based on the research findings from the data that had been showed the ecoliteracy of students increased from the first cycle to the last cycle. Increased ecoliteracy could be seen from the increase in the percentage level of achievement from various aspects, namely aspects of knowledge, awareness, and also application / action. Thus it could be concluded that this 3R activity could increase the ecoliteracy of students in processing waste.

Keywords: Ecoliteracy, Reduce, Reuse, Recycle, Learning, social studies

PENDAHULUAN

Pada dekade terakhir ini, lingkungan merupakan bahan pembicaraan di berbagai daerah baik Nasional maupun Internasional. Sampah merupakan salah satu masalah lingkungan

yang paling banyak dibicarakan. Sampah merupakan hal yang sangat kecil namun sangat sukar untuk dipecahkan. Sampah yang berserakan dan menumpuk telah menjadi sumber penyakit. Dalam hal

tersebut, tampak bahwa kesadaran manusia masih sangat kurang.

Melihat kondisi lingkungan yang semakin hari semakin rusak maka kesadaran akan menjaga lingkungan sangatlah penting. Menyadari pentingnya menjaga lingkungan harus dilakukan melalui pendidikan yang bertujuan untuk membangun sebuah masyarakat berkelanjutan yang memiliki kesadaran pentingnya lingkungan hidup. Kesadaran inilah yang disebut Fritjof Capra sebagai *ecoliteracy* (melek ekologi).

Capra (Stone dan Barlow, 2005, hlm. xv) mengungkapkan bahwa:

Education for sustainable living fosters both an intellectual understanding of ecology and emotional bonds with nature that make it more likely that our children will grow into responsible citizens who truly care about sustaining life, and develop a passion for applying their ecological understanding to the fundamental redesign of our technologies and social institutions, so as to bridge the current gap between human design and the ecologically sustainable systems of nature.

Maksud dari pernyataan di atas yaitu bahwa pendidikan untuk hidup berkelanjutan mendorong baik pemahaman intelektual obligasi ekologi dan emosional dengan alam yang membuatnya lebih mungkin bahwa anak-anak kita akan tumbuh menjadi warga negara yang bertanggung jawab yang benar-benar peduli tentang mempertahankan hidup, dan mengembangkan semangat untuk menerapkan pemahaman ekologi mereka untuk mendesain ulang dasar teknologi dan lembaga-lembaga sosial, sehingga jembatan kesenjangan saat ini antara desain manusia dan sistem ekologis alam.

Untuk mengetahui *ecoliteracy* siswa Sekolah Dasar, maka peneliti melakukan pengamatan di SD Negeri Citimun I yang

berlokasi di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang. Hasil yang diperoleh setelah pengamatan menunjukkan *ecoliteracy* siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari sikap ketidakpedulian siswa terhadap lingkungan sekolah yang ditunjukkan dengan perilaku masih banyaknya siswa yang membuang sampah sembarangan. Keadaan yang demikian telah menjadi kekhawatiran peneliti dan berniat untuk melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa.

Untuk meningkatkan *ecoliteracy* dibutuhkan suatu cara pembelajaran yang memancing siswa untuk aktif terlibat langsung yang memberikan kesempatan kepada seluruh siswa agar siswa dapat mengembangkan potensi sehingga proses pembelajaran akan membuat siswa aktif. Suatu cara pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa-siswanya dalam kegiatan pembelajaran yaitu melalui kegiatan 3R.

Kegiatan 3R atau *Reuse, Reduce, dan Recycle* merupakan cara yang baik dalam menangani sampah. *Reuse* berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan. *Reduce* berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah. Dan *Recycle* berarti mendaur ulang sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan 3R (*Reuse, Reduce, dan Recycle*) untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa di kelas IV SDN Citimun I Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang?
2. Bagaimana hasil peningkatan *ecoliteracy* siswa melalui kegiatan 3R (*Reuse, Reduce,*

dan Recycle) di kelas IV SDN Citimun IKecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang?

Pendidikan Lingkungan Pada Mata Pelajaran IPS

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan sebuah mata pelajaran yang diberikan di SD yang mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep dan generalisasi yang berkaitan dengan ilmu sosial.

Ilmu Pengetahuan Sosial menurut NCSS (Maryani, 2011, hal. 10) sebagai berikut :

Social studies is the integrated study of the social sciences and humanities to promote civic competence. Within the social program, social studies provide coordinated, systematic study drawing upon such disciplines as anthropology, archeology, economic, geography, history, law, philosophy, political sciences, psychology, religion and sociology, as well as appropriate content from the humanities, mathematic and natural sciences. The primary purpose of social studies is to help young people develop the ability to make informed and reasoned decisions for the public good as citizens of culturally diverse, democratic society in an independent world).

Social studies merupakan kajian integrasi dari ilmu sosial dan humanities (antropologi, arkeologi, ekonomi, geografi, sejarah, hukum, filsafat, politik, psikologi, agama dan sosiologi), untuk memperkenalkan kompetensi warga masyarakat. Tujuan utama *social studies* adalah untuk menolong generasi muda untuk mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan secara rasional sehingga menjadi warga negara yang baik, dapat hidup dalam keragaman budaya, masyarakat yang demokratis dan dunia yang saling ketergantungan.

Selanjutnyatujuan IPS menurut NCSS (Maryani, 2011, hal. 11) adalah “...is to prepare young to be humane, rational, participating citizens in a world that is becoming increasingly, interdependent”. Maksud dari pernyataan tersebut bahwa tujuan IPS yaitu untuk generasi muda agar menjadi manusia yang manusiawi, berpikir rasional, warga negara yang partisipatif di dunia yang semakin ketergantungan.

Adapun ruang lingkup mata pelajaran IPS meliputi aspek-aspek: (1) manusia, tempat, dan lingkungan; (2) waktu, keberlanjutan, dan perubahan; (3) sistem sosial dan budaya; (4) perilaku ekonomi dan kesejahteraan. (Maryani, 2011, hal. 14).

Berdasarkan pendapat di atas menunjukkan bahwa salah satu ruang lingkup IPS yaitu adanya aspek manusia, tempat dan lingkungan. Pendidikan lingkungan sangat penting mengingat akhir-akhir ini permasalahan lingkungan menjadi perbincangan di setiap negara. Perubahan cuaca, bencana alam, dan berbagai permasalahan yang terjadi menyebabkan manusia menyadari adanya masalah dengan lingkungan.

Ecoliteracy

Beberapa permasalahan lingkungan yang terjadi menggambarkan kesadaran pentingnya lingkungan hidup masih kurang. Kesadaran inilah yang disebut Fritjof Capra sebagai *ecoliteracy*. *Ecoliteracy* atau sering juga disebut dengan kecerdasan ekologi. Berasal dari kata Yunani*oikos* (“habitat”) dan *logos* (“ilmu”). Kecerdasan ekologi adalah kemampuan kita untuk beradaptasi terhadap ceruk ekologis tempat kita berada. (Goleman, 2010, hlm. 37).

Untuk menumbuhkan *ecoliteracy* siswa ini maka haruslah ada sebuah

penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa yang nantinya tumbuh dan berkembang menjadi sebuah kesadaran dari setiap individu. Hal tersebut akan sangat dirasa penting seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Tanpa kesadaran lingkungan, maka ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut akan justru berpengaruh pada ketidakseimbangan alam.

Dengan demikian harus ada tindakan-tindakan nyata untuk mengembangkan *ecoliteracy* siswa. Berangkat dari hal yang kecil di sekolah. Guru dapat mengajarkan dan menumbuhkan pemahaman akan lingkungan ini melalui pembelajaran.

Selanjutnya Goleman *et al* (2012, hlm. 10-11) mengemukakan lima poin untuk mengembangkan *ecoliteracy* siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) *Develop empathy for all forms of life*
- 2) *Embrace sustainability as a community practice*
- 3) *Make the invisible visible*
- 4) *Anticipate unintended consequences*
- 5) *Understand how nature sustains life*

Pentingnya Ecoliteracy untuk Siswa Sekolah Dasar

Lingkungan merupakan salah satu bagian dari bumi yang memiliki peran penting bagi kelangsungan makhluk hidup. Manusia dan lingkungan sekitar merupakan bagian dari suatu ekosistem yang saling berinteraksi secara dinamis. Sangat disayangkan sekali dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, kepedulian manusia terhadap lingkungan semakin berkurang.

Contoh ketidakpedulian manusia lainnya terhadap lingkungan yaitu bertambahnya jumlah sampah setiap tahunnya. Sebuah studi yang dikeluarkan

oleh Bank Dunia yang berjudul "*What A Waste: A Global Review Of Solid Waste Management*" disebutkan bahwa total sampah yang dihasilkan di seluruh dunia pada tahun 2012 mencapai sekitar 1,3 miliar ton pertahun. Pada 2025 mendatang, volume sampah dunia diprediksi bisa mencapai hampir dua kali lipat atau sebanyak 2,2 miliar ton. (Zulkifli, 2014, hlm. 140). Kondisi tersebut dapat menyebabkan bumi menjadi rusak. Hal tersebut menandakan bahwa telah terjadi hubungan yang tidak baik antara manusia dengan alam. Menurut Sir Ken Robinson dalam Daniel Goleman (2012) "*One of the most urgent issues facing humanity is fixing our broken relationship with the earth, on which all life depends. To do that, we have to think, feel, and act differently*". Beliau berpendapat bahwa salah satu masalah yang paling mendesak yang dihadapi umat manusia adalah memperbaiki hubungan kita rusak dengan bumi, di mana semua kehidupan saling ketergantungan. Untuk melakukan itu, kita harus berpikir, merasa, dan bertindak.

Menyadari akan menjaga lingkungan sangatlah penting. Salah satu cara untuk menyadari akan pentingnya lingkungan yaitu melalui pendidikan yang bertujuan untuk membangun sebuah masyarakat berkelanjutan yang memiliki kesadaran pentingnya lingkungan hidup. Kesadaran inilah yang disebut Fritjof Capra sebagai *ecoliteracy* (melek ekologi). *Ecoliteracy* tidak hanya harus dimiliki oleh manusia dewasa tetapi harus ditanamkan sejak dini.

Peningkatan *ecoliteracy* di sekolah merupakan langkah yang sangat penting sebagai cara untuk menjaga lingkungan hidup. Untuk merealisasikan *ecoliteracy* menjadi sebuah karakter dalam setiap diri

siswa dapat dilakukan melalui pendidikan karakter.

Aristoteles (Lickona, 2013, hlm. 81) mendefinisikan karakter yang baik sebagai kehidupan dengan melakukan tindakan yang benar dalam hubungannya dengan diri sendiri ataupun oranglain. Menurut Lickona (2013, hlm. 82) tentang karakter memiliki tiga bagian yang saling berhubungan yaitu pengetahuan moral, perasaan moral, dan perilaku moral. Menurutnya karakter yang baik terdiri dari mengetahui hal yang baik, menginginkan hal yang baik, dan melakukan hal yang baik, kebiasaan dalam cara berpikir, kebiasaan dalam hati, dan kebiasaan dalam tindakan.

Ecoliteracy sebagai karakter diharapkan mampu menciptakan generasi yang memiliki pengetahuan, perasaan dan tindakan dalam menjaga lingkungan sekitar.

Begitu banyak manfaat yang diperoleh dengan memiliki *ecoliteracy*. Goleman (2012, hlm. 16-17) mengungkapkan bahwa orang yang paham *ecoliteracy* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Ecoliterate people recognize that they are members of a web of diverse relationship within their communities and beyond.*
- 2) *Ecoliterate people tend to be more aware that systems exist on various levels of scale.*
- 3) *Ecoliterate people collectively practice a way of life that fulfills the needs of the present generation while simultaneously supporting nature's inherent ability to sustain life into the future.*

Goleman berpendapat bahwa dengan *ecoliteracy* orang-orang mampu menyadari hubungan dalam sebuah komunitas, lebih peduli terhadap sistem, dan berlatih untuk memenuhi kebutuhannya di masa kini dan belajar untuk mempertahankan hidup di masa

yang akan datang. Upaya membentuk *ecoliteracy* siswa dapat dilakukan sedini mungkin. Bagi siswa usia Sekolah Dasar sangatlah penting karena dengan *ecoliteracy* ini akan membentuk siswa yang memiliki pengetahuan, perasaan dan tindakan mengenai pentingnya lingkungan sekitar.

Kegiatan 3R sebagai Langkah untuk Meningkatkan *Ecoliteracy* Siswa dalam Menanggulangi Sampah

Jumlah penduduk yang semakin bertambah, semakin bertambah pula sampah yang dihasilkan. Selain karena produksi barang yang semakin bertambah, pola konsumsi masyarakat juga memberikan andil besar terhadap beragamnya jenis sampah. Sebagian besar dari masyarakat di kita masih memandang bahwa sampah tidak memiliki manfaat. Pendekatan yang digunakan oleh masyarakat kita terhadap sampah masih bertumpu pada pendekatan akhir dimana sampah dikumpulkan, diangkut dan dibuang di tempat pembuangan akhir sampah.

Sebagian masyarakat kita menganggap bahwa sampah tidak berguna dan tidak memiliki manfaat. Hal tersebut dikarenakan pemahaman dan kesadaran masyarakat yang masih sangat minim. Menurut Zulkifli (2014, hlm. 22) terdapat beberapa tindakan menanggulangi sampah terhadap lingkungan yaitu daur ulang (*recycle*), pemakaian kembali (*reuse*), dan mereduksi (*reduce*). Kegiatan tersebut sering kita kenal dengan istilah Kegiatan 3R yaitu *Reuse, Reduce* dan *Recycle*.

1. Pemakaian kembali (*reuse*)

Reuse berarti memakai kembali, yaitu menggunakan kembali sampah/ barang bekas yang masih bisa dipakai. Contoh kegiatan *reuse* yaitu:

- 1) Menggunakan buku tulis yang kertasnya masih kosong untuk catatan atau coret-coret.
- 2) Menulis kertas pada dua sisi.
- 3) Menyumbangkan baju yang masih layak pakai, baju yang tidak layak pakai dimanfaatkan untuk lap atau kain pel.
- 4) Kaleng bekas permen, atau minuman diberi hiasan untuk tempat pensil.
- 5) Botol air mineral dapat digunakan untuk pot bunga.
- 6) Memanfaatkan kantong plastik bekas kemasan belanja atau Koran bekas untuk pembungkus.
- 7) Memanfaatkan kain-kain bekas (kain perca) untuk kerajinan tangan, perangkat pembersih (lap), maupun berbagai keperluan lainnya.

2. Mereduksi (*reduce*)

Reduce artinya mengurangi sampah dengan cara mengurangi penggunaan bahan-bahan yang merusak lingkungan. Kegiatan mengurangi sampah diantaranya yaitu:

- 1) Memakai listrik seperlunya.
- 2) Membawa tas belanja sendiri untuk mengurangi sampah kantong plastik.
- 3) Mengurangi penggunaan barang-barang yang tidak dapat didaur ulang.
- 4) Mengurangi penggunaan produk yang tingkat kebutuhannya rendah.

3. Daur ulang (*recycle*)

Recycle (mendaur ulang) yaitu mengolah sampah menjadi produk baru. Kegiatan mendaur ulang contohnya:

- 1) Memilah sampah menjadi sampah organik dan anorganik.
- 2) Mendaur ulang segala barang yang dapat didaur ulang, misalnya

plastik, kertas, kardus, gelas dan kaleng.

Mengingat pentingnya *ecoliteracy* sebagai karakter yang perlu ditamamkan kepada anak sejak dini, maka peneliti mencoba untuk meningkatkan *ecoliteracy* ini melalui kegiatan 3R.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. PTK merupakan metode penelitian tentang bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Dalam penelitian ini, guru dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran dan melihat pengaruh nyata dari upaya yang dilakukan tersebut (Wiriaatmadja, 2014, hlm. 13). Desain penelitian ini menggunakan model spiral menurut Kemmis dan Taggart (Wiriaatmadja, 2005, hlm. 66). Dengan PTK penulis dapat mengetahui secara pasti proses pembelajaran di kelas serta mendapat kesempatan untuk merencanakan dan melaksanakan gagasan untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam pembelajaran IPS.

Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar angket *conscience* siswa, lembar wawancara dan lembar evaluasi. Validasi data dalam penelitian ini merujuk pendapat Hopkins (Wiriaatmadja, 2005) antara lain: *member check*, triangulasi, *audit trail*, dan *expert opinion*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

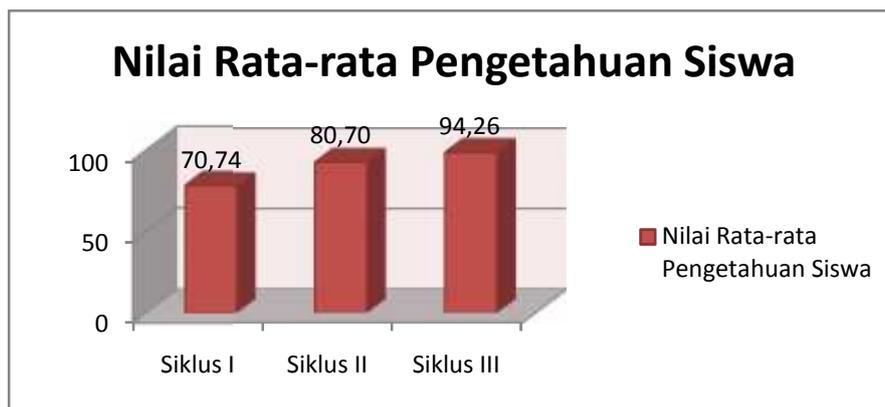
Pengintegrasian materi *ecoliteracy* ke dalam pembelajaran IPS disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan standar

isi pembelajaran IPS di sekolah dasar. Adapun materi pokok dalam penelitian ini yaitu lingkungan sehat. Permasalahan yang terdapat dari materi ini yaitu dengan adanya sampah menyebabkan lingkungan tidak sehat dan menyebabkan sumber penyakit.

Secara umum hal yang harus disiapkan yaitu penyusunan RPP yang berisi mengenai kegiatan 3R tersebut. Kegiatan 3R dalam penelitian ini yaitu kegiatan *reuse* meliputi memanfaatkan barang bekas yang ada di sekitar untuk menjadi sebuah kreasi, memanfaatkan kain-kain bekas (kain perca) untuk kerajinan tangan, perangkat pembersih (lap), maupun berbagai keperluan lainnya. Selanjutnya

Kegiatan *reduce* meliputi kegiatan membawa tempat makanan dan minuman sendiri. Terakhir yaitu kegiatan *recycle* meliputi kegiatan memilah sampah menjadi sampah organik dan anorganik dan mendaur ulang segala barang yang dapat didaur ulang, misalnya plastik, kertas, kardus, gelas dan kaleng.

Penelitian dilakukan tiga siklus. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan 3R telah membawa hal yang sangat baik untuk *ecoliteracy* siswa baik dari segi pengetahuan, kesadaran dan juga aplikasi. Berikut merupakan hasil penelitian dari aspek pengetahuan dari *ecoliteracy* itu sendiri yaitu sebagai berikut.

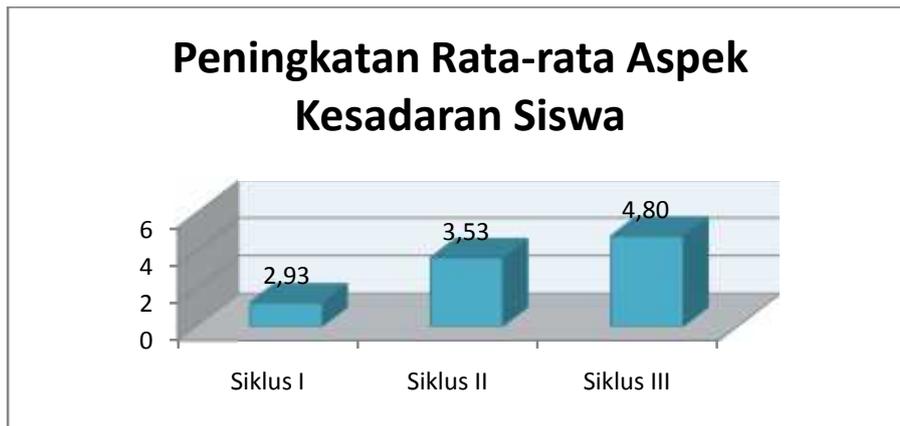


Gambar 1. Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Pengetahuan Siswa

Berdasarkan gambar di atas, maka diperoleh data bahwa hasil penelitian meningkat dari siklus I sampai dengan siklus III. Rata-rata Pengetahuan siswa yang diperoleh dari tes siswa siklus I mencapai 70,36 selanjutnya siklus II

mencapai rata-rata 80,46 dan pada siklus III mencapai 99,56.

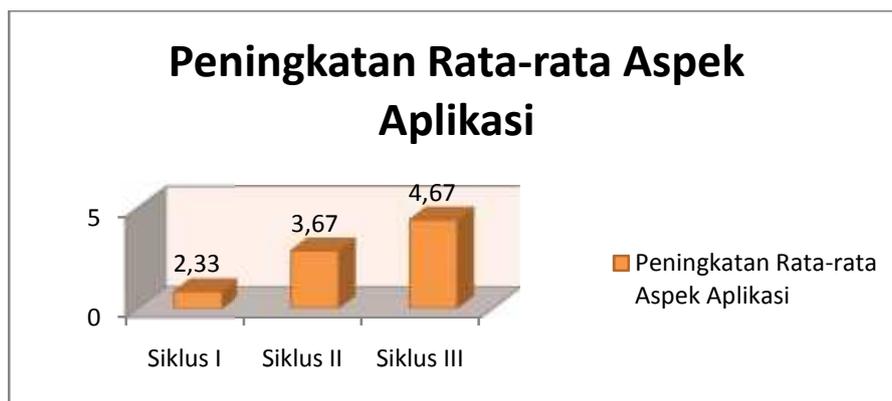
Meningkatnya pengetahuan siswa telah memberikan yang positif terhadap kesadaran dan aplikasi *ecoliteracy* pada setiap diri siswa. Berikut merupakan data aspek kesadaran siswa.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Rata-rata Aspek Kesadaran Siswa

Selanjutnya aspek kesadaran, dapat dilihat pada siklus I pencapaian kesadaran siswa mencapai rata-rata 2,93 (Kurang), selanjutnya siklus II 3,53 (Cukup), dan pada siklus III mencapai 4,80 (Baik). Dari

aspek aplikasi pun demikian, skor yang diperoleh terus meningkat sampai dengan mencapai interpretasi Baik. Peningkatan aplikasi siswa dapat dilihat pada gambar diagram berikut ini.



Gambar 3. Diagram Peningkatan Rata-rata Aspek Aplikasi Siswa

Dari gambar 3 terlihat bahwa aplikasi siswa terus meningkat dari mulai siklus I sampai dengan siklus III. Perolehan rata-rata skor aspek aplikasi siswa siklus I mencapai 2,33 dengan kategori kurang, siklus II mencapai skor 3,67 dengan kategori cukup, dan siklus III mencapai skor 4,67 dengan kategori baik dimana siswa mampu memanfaatkan barang bekas yang ada di sekitar untuk menjadi sebuah kreasi, Memanfaatkan kain-kain bekas (kain perca), maupun

berbagai keperluan lainnya, membawa tempat makanan dan minuman sendiri, memilah sampah organik dan anorganik, serta mendaur ulang segala barang yang dapat didaur ulang, misalnya plastik, kertas, kardus, kaleng dan sebagainya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan berbagai macam data yang telah dipaparkan, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa *ecoliteracy* siswa

meningkat melalui kegiatan 3R yang telah dilaksanakan. Adapun kegiatan 3R tersebut yaitu *Reuse*, *Reduce* dan *Recycle*. Hal tersebut dapat dilihat dari data yang terus meningkat dari siklus I sampai dengan siklus akhir. Dengan demikian, terbukti bahwa Melalui Kegiatan 3R tersebut mampu meningkatkan *ecoliteracy* siswa.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut ini.

- 1) Untuk siswa, hendaknya dapat mengaplikasikan *ecoliteracy* dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Guru hendaknya mengemas pembelajaran semenarik mungkin yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa. Pemilihan model dan metode pembelajaran yang sesuai akan sangat berpengaruh pada hasil belajar dan kualitas pembelajaran yang dilakukannya.
- 3) Kegiatan 3R telah menunjukkan efektivitas bagi perolehan pengetahuan siswa, baik dilihat dari pengaruhnya terhadap penguasaan materi pelajaran maupun dilihat dari kesadaran dan aplikasi yang sangat bermanfaat bagi siswa dalam kehidupannya di masyarakat. Untuk itu kegiatan 3R ini hendaknya dapat diterapkan lebih lanjut pada setiap mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Capra, F. (2005). *Jaring-jaring kehidupan visi baru epistemologi dan kehidupan*. Terjemahan oleh Saut Pasaribu. Yogyakarta. Fajar Pustaka Baru.
- Cushman, & Roisin (2012), *Green Behavior (Homo Ecologicus)* {Online}, 16 halaman. Tersedia: <https://engineering.dartmouth.edu/~d30345d/courses/engs44/GreenBehavior.pdf> Diakses (23maret 2015).
- Goleman, Daniel. (2010). *Ecological Intelligence: How Knowing The Hidden Impacts Of What We Buy Change Everything (edisi Bahasa Indonesia)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Goleman, D. et al. (2012). *Eco Literate How Educators Are Cultivating Emotional, Social, and Ecological Intelligence*. America: Ossey Bass.
- Iskandar, Tb. Zulrizka. (2012). *Psikologi Lingkungan: Teori dan Konsep*. Bandung: Refika Aditama.
- Lickona, Thomas. (2013). *Educating for Character*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Marfai, M. A. (2012). *Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal*. Yogyakarta: UGM.
- Stone and Barlow. (2005). *Ecological Literacy: Education Our Children for a Sustainable World*. San Fransisco: Sierra Club Books.
- Supriatna, Nana. (2016). *Ecopedagogy: Membangaun Kecerdasan Ekologis dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wiraatmadja, R. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Yaumi, Muhammad dan Muljono Damopilii. (2014). *Action Research: Teori, Model dan Aplikasi Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.
- Zulkifli, Arif. (2014). *Dasar-dasar Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Supriatna, Nana. (2013). *Developing Green Behavior Through Ecopedagogy in Social Studies Learning in Elementary Schools in Bandung, Indonesia*. Tersedia di <http://pips.upi.edu/artikel-10-developing-green-behavior-through-ecopedagogy.html>. (17Oktober 2013).