

## **PENINGKATAN *ECOLITERACY* SISWA TERHADAP SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK MELALUI GROUP INVESTIGATION PADA PEMBELAJARAN IPS**

**Ria Kurniasari**<sup>1</sup>

STKIP Sebelas April Sumedang

**Abstract:** *This research was motivated by the low of students' ecoliteracy. The low of ecoliteracy could be seen from the students' attitudes toward school environment indifference shown by the behavior of many students still waste rubbish everywhere. Such situation has been a concern of researchers and do a study that aims to improve students' ecoliteracy in sorting organic and inorganic waste. Therefore, to overcome this problem researcher applied group investigation model, which was one type of model of cooperative learning. The research subjects were students in grade V SDN Sindang I. The method used a Class Action Research (PTK) using Kemmis design and Taggart. The instruments used were observation sheet, student conscience questionnaire sheets, interview sheets and evaluation sheets. Overall implementation group investigation brought positive results to the learning activities and students' ecoliteracy. Based on the research findings from the data that had been obtained showing that students' ecoliteracy increased from cycle I to III. Increasing ecoliteracy could be seen from the increasing in the percentage level of achievement of various aspects, namely knowledge, conscience, and also the application. It could be concluded that group investigation could improve students' ecoliteracy in sorting organic and inorganic waste.*

**Keyword:** *group investigation, ecoliteracy, waste*

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya ecoliteracy siswa. Rendahnya ecoliteracy tersebut 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 melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan ecoliteracy siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut peneliti menerapkan model pembelajaran group investigation yang merupakan salah satu tipe model cooperative learning. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Sindang I. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan desain Kemmis dan Taggart. Adapun instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar angket kesadaran siswa, lembar wawancara, dan lembar evaluasi. Secara keseluruhan penerapan group investigation ini 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 III. Peningkatan ecoliteracy dapat dilihat dari kenaikan persentase tingkat pencapaian dari berbagai aspek, yaitu aspek pengetahuan, conscience, dan juga aplikasi/tindakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa group investigation dapat meningkatkan ecoliteracy siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik.

**Kata Kunci:** group investigation, ecoliteracy, sampah.

### **PENDAHULUAN**

Lingkungan merupakan salah satu bagian dari bumi yang memiliki peran penting bagi kelangsungan makhluk hidup. Dengan lestarinya lingkungan alam maka sehat pula makhluk hidup yang ada. Menjaga kesehatan lingkungan akan

membuat kita nyaman dan dapat terhindar dari berbagai macam penyakit yang berasal dari lingkungan.

Namun sangat disayangkan sekali dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi ternyata membawa dampak yang buruk bagi lingkungan. Hampir setiap

---

<sup>1</sup>STKIP Sebelas April Sumedang. Email: [riakurniasari8@gmail.com](mailto:riakurniasari8@gmail.com)

tahunnya di Indonesia terjadi berbagai macam bencana alam seperti kebakaran hutan, banjir, longsor dan lain sebagainya. Bahkan bencana alam banjir sudah menjadi langganan untuk negara kita. Hal ini tentu saja diakibatkan oleh masyarakat yang tidak peduli lingkungan. Tidak membuang sampah sembarangan, tidak menggunakan kendaraan bermotor di hari tertentu (*car free day*), melakukan kegiatan *go green* merupakan hal-hal kecil yang dapat kita lakukan untuk terhindar dari bencana banjir.

Contoh ketidakseimbangan alam lainnya yaitu mengenai keberadaan hutan. Menurut Walhi (Chakrawati, 2011, hlm. 25) di Indonesia telah terjadi penyusutan hutan dimana pada tahun 2004 jumlah hutan seluas 3,4 juta hektar, kemudian pada tahun 2005 seluas 2,8 juta hektar, dan pada tahun 2006 menjadi 2,73 juta hektar. Berkurangnya jumlah hutan di Indonesia kemungkinan karena terjadinya penebangan pohon secara liar tanpa menanamnya kembali. Hutan Indonesia ini pun menghasilkan asap yang disebabkan kebakaran hutan. Secara langsung atau tidak langsung, hutan ini sangat berdampak pada manusia. Terlebih pada masyarakat perkotaan yang sudah jarang dengan nuansa hijau.

Nuansa hijau di perkotaan telah diganti dengan bangunan beton-beton dan mempengaruhi pada ketersediaan air. Air menjadi langka. Udara yang dihirup pun menjadi kotor karena telah terkontaminasi oleh berbagai bahan kimia yang dihasilkan dari berbagai sumber polusi. Lingkungan yang bersih pun menjadi sangat langka karena karbondioksida. Berdasarkan hasil riset di Amerika bernama CGD (*Center for Global Development*) di dalam database yang disebut CARMA (*Carbon Monitoring for Action*) Indonesia ternyata termasuk negara penghasil karbondioksida terbanyak di dunia yaitu 92.900.000 ton CO<sub>2</sub>. Hal ini akan sangat berdampak pada kesehatan manusia (Chakrawati, 2011, hlm. 25).

Berdasarkan hasil-hasil riset tersebut di atas maka memperlihatkan

bahwa lingkungan kita sedang dalam bahaya. 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.

Begitu banyak manfaat yang diperoleh dengan memiliki *ecoliteracy*. Goleman, *et. al* (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.*

Sesuai ungkapan Goleman di atas bahwa beberapa prinsip yang sangat penting untuk manusia *ecoliteracy* yaitu pengakuan sebagai anggota dari sebuah jaringan dari berbagai macam hubungan dalam dan di luar anggota. Selanjutnya orang *ecoliteracy* menyadari bahwa setiap sistem memiliki tingkatannya masing-masing. Selain itu, orang *ecoliteracy* secara kolektif mempraktikkan hidup yang memenuhi kebutuhan mereka pada masa sekarang dengan memperhatikan kemampuan alam untuk mempertahankan hidup di masa depan. Dengan demikian orang *ecoliteracy* tidak pernah menyakiti alam apalagi merusaknya.

Pendidikan *ecoliteracy* tidak hanya harus dipahami oleh orang dewasa saja tetapi harus ditanamkan sejak dini. Sekolah Dasar merupakan salah satu lembaga formal yang memiliki peranan penting dalam pembentukan sikap anak, termasuk *ecoliteracy*.

Untuk mengetahui *ecoliteracy* siswa Sekolah Dasar, maka peneliti melakukan pengamatan di SD Negeri Sindang I yang berlokasi di Kecamatan Sumedang Utara 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.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka 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 group investigation*.

*Group investigation* (investigasi kelompok) merupakan salah satu tipe dari model *cooperative learning*. Pada tipe *group investigation* ini menekankan ada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui sumber bahan yang tersedia.

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

1. Bagaimana perencanaan penerapan *group investigation* dalam meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?
2. Bagaimana pelaksanaan penerapan *group investigation* dalam meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?
3. Bagaimana peningkatan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perencanaan penerapan *group investigation* dalam meningkatkan *ecoliteracy* siswa

dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

2. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan *group investigation* dalam meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.
3. Untuk mengetahui peningkatan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik pada pembelajaran IPS di Kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

## TINJAUAN PUSTAKA

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. 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.

Menumbuhkan dan membina kesadaran dalam melestarikan lingkungan melalui pendidikan dapat dilakukan mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi agar tumbuh rasa cinta kepada lingkungan. Peningkatan kualitas

lingkungan serta kesadaran dapat tercapai apabila manusia mau melakukan perubahan baik itu cara berpikir maupun tingkah laku. Untuk dapat mengatasi permasalahan lingkungan dapat dilakukan melalui pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamzah (2013, hlm. 14) bahwa

Pendidikan harus dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembentukan sikap dan kepedulian terhadap lingkungan secara efektif. Pendidikan yang kurang memadai, dalam arti kurang memberikan informasi tentang masalah lingkungan hidup akan menyebabkan kurangnya pengetahuan yang dimiliki masyarakat yang kemudian dapat berakibat munculnya sikap kurang peduli masyarakat pada lingkungan hidup.

Berkaitan dengan hal tersebut maka seorang guru harus mempersiapkan perencanaan serta pembelajaran yang mendukung pada materi yang berkaitan dengan lingkungan.

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

megembangkan *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*

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, 2012, hlm. 81) mendefinisikan karakter yang baik sebagai kehidupan dengan melakukan tindakan yang benar dalam hubungannya dengan diri sendiri ataupun oranglain. Menurut Lickona (2012, 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.

Dengan melihat pernyataan di atas bahwa untuk membentuk karakter tidak hanya pengetahuan saja yang diperlukan. Seorang yang memiliki pengetahuan belum tentu mampu untuk melakukan apa yang ia ketahui sesuai dengan pengetahuannya. Oleh karena itu, penguatan emosi dan kebiasaan diri pun sangat diperlukan agar dapat melakukan hal yang benar.

Untuk meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar, maka peneliti menerapkan *group investigation* dalam pembelajarannya. John Dewey merupakan

salah satu pencetus adanya *group investigation* ini yang disempurnakan lagi oleh Herbert Thelen. Menurut Sharan and Sharan (Parchment, 2009, hlm. 23) berpendapat bahwa

*Group investigation (GI) was a flexible set of guidelines that organized the process of study. The GI method developed, promoted self-reliance among students. The primary goal of GI was to create conditions that allow students, in collaboration with their classmates, to participate in the steps of scientific method. The basic features of GI are investigation, interaction, interpretation, and intrinsic motivation.*

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa *group investigation* (GI) adalah suatu pedoman atau cara proses belajar. Tujuan utama dari GI adalah untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa, berkolaborasi dengan teman sekelas mereka, berpartisipasi dalam langkah-langkah metode ilmiah. Adapun fitur dasar GI adalah penyelidikan, interaksi, interpretasi, dan motivasi intrinsik.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan tahapan menurut Slavin (2005, hlm. 218-220) terdapat enam tahap model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* yaitu:

- 1) Mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok.
- 2) Merencanakan tugas yang akan dipelajari.
- 3) Melaksanakan investigasi.
- 4) Menyiapkan laporan akhir.
- 5) Mempresentasikan laporan akhir.
- 6) Evaluasi.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang memiliki tujuan untuk meningkatkan praktis pendidikan dengan cara peneliti mempelajari masalah mereka sendiri di sekolah ataupun di tatanan sekolah. Penelitian ini difokuskan pada penerapan

*group investigation* dalam pembelajaran IPS di kelas V sekolah dasar. Permasalahan diangkat berdasarkan atas pengalaman dan rasa ketidakpuasan yang dialami.

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*.

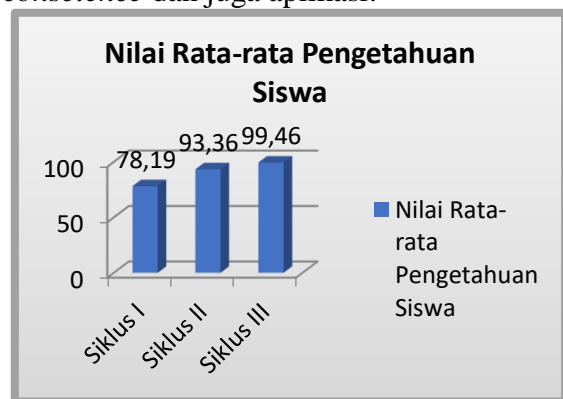
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

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 banjir. Dalam hal ini, melalui penelitian terdapat sebuah upaya untuk meningkatkan *ecoliteracy* melalui *group investigation* pada pembelajaran IPS dengan materi pokok lingkungan sehat.

Secara umum, perencanaan yang harus dipersiapkan yaitu RPP dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, membuat dan menyiapkan alat pengumpul data, dan melakukan diskusi dengan guru mengenai pembelajaran yang akan dilakukan yaitu memanfaatkan sampah anorganik misalnya botol bekas, gelas bekas, atau pot bekas yang sudah tidak terpakai lagi untuk difungsikan sebagai vas beserta tanamannya.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan tahapan menurut Slavin (2005, hlm. 218-220) terdapat enam tahap model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation*.

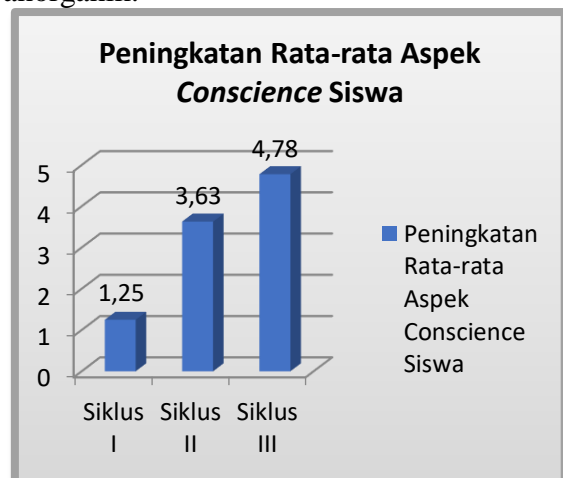
Proses pembelajaran *group investigation* berlangsung dengan baik dan telah memberikan kontribusi yang baik untuk siswa. Hal ini terbukti dari peningkatan *ecoliteracy* yang diperoleh siswa, baik dari aspek pengetahuan, *conscience* dan juga aplikasi.



Gambar 1. Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Pengetahuan Siswa

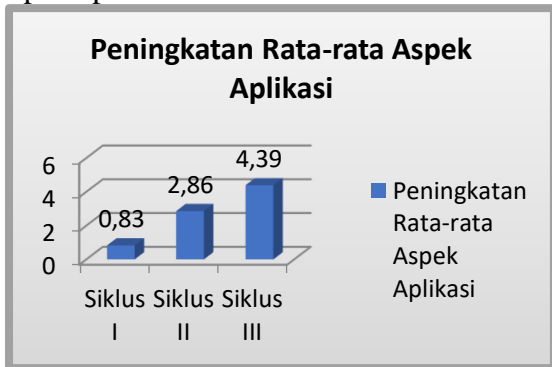
Dari skala nilai ideal 100, pada siklus I nilai rata-rata pengetahuan siswa mencapai 78,19 dengan kategori baik sekali, siklus II mencapai 93,36 dengan kategori baik sekali, siklus III mencapai 99,46 dengan kategori baik sekali.

Selain dari aspek pengetahuan, *group investigasi* pun mampu meningkatkan aspek *conscience* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Rata-rata Aspek Conscience Siswa

Selain pada pengetahuan dan *conscience* siswa, aspek aplikasi pun memperoleh hasil yang memuaskan. Perolehan rata-rata skor aspek aplikasi siswa siklus I mencapai 0,83 dengan kategori kurang, siklus II mencapai skor 2,86 dengan kategori cukup, dan siklus III mencapai skor 4,39 dengan kategori baik. Berikut merupakan diagram peningkatan aspek aplikasi.



**Gambar 3.** Diagram Peningkatan Rata-rata Aspek Aplikasi Siswa  
 Diagram Peningkatan Rata-rata Aspek *Conscience* Siswa

## KESIMPULAN

Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa penerapan *group investigation* dapat meningkatkan *ecoliteracy* siswa. Hal ini dapat dilihat dari kategori pencapaian dari berbagai aspek, yaitu aspek pengetahuan, *conscience*, dan juga aplikasi. Untuk aspek pengetahuan siswa siklus I sampai siklus III mencapai kategori baik sekali. Aspek *conscience* siswa siklus I mencapai kategori kurang, siklus II mencapai kategori baik dan siklus III pun mencapai kategori baik. Untuk aspek aplikasi pun mengalami peningkatan. Pada siklus I mencapai kategori kurang, siklus II mencapai kategori cukup, dan pada siklus III mencapai kategori baik.

*Group investigation* tidak hanya membawa dampak positif terhadap *ecoliteracy* siswa tetapi juga terhadap aktivitas siswa. Aktivitas siswa siklus I mencapai kategori cukup, siklus II mencapai kategori baik, dan siklus III mencapai kategori baik.

Dengan demikian hipotesis yang dibuat awal penelitian terbukti bahwa

*group investigation* dapat meningkatkan *ecoliteracy* siswa dalam memilah sampah organik dan anorganik di kelas V SDN Sindang I Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chakrawati, F. (2011). *Pemanasan Global, Mari Selamatkan Bumi!*. Bandung: Niaga Buku Pendidikan.
- Goleman, D. et al. (2012). *Eco Literate: How educators are cultivating Emotional, Social and Ecologic Intelligence*. US: Jossey Bass.
- Goleman, D. (2010). *Ecological Intelligence: How Knowing The Hidden Impacts Of What We Buy CCn Change Everything (Edisi Bahasa Indonesia)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hamzah, S. (2013). *Pendidikan Lingkungan, Sekelumit wawasan Pengantar*. Bandung: Refika Aditama.
- Lickona, T. (2012). *Educating for Character*. Jakarta: Bumi Aksara
- Maryani, E. (2011). *Pengembangan Program Pembelajaran IPS untuk Peningkatan Keterampilan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Parchment, G. L. (2009). A Study Comparing Cooperative Learning Methods: Jigsaw & Group Investigation. *Mathematical and Computing Sciences Masters, Paper 25*, Tersedia: [http://fisherpub.sjfc.edu/mathcs\\_etd\\_masters](http://fisherpub.sjfc.edu/mathcs_etd_masters).
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Stone and Barlow. (2005). *Ecological Literacy: Education Our Children for a Sustainable World*. San Fransisco: Sierra Club Books.
- Wiriaatmadja, R. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosda Karya.