

# Implementasi Green Living Berbasis Scientific Inquiry pada Pembelajaran IPA terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa

*by* Raras Setyo Retno Wachidatul Linda Yuhanna

---

**Submission date:** 05-Jan-2019 10:47PM (UTC-0800)

**Submission ID:** 1061666654

**File name:** 13.\_SNSE\_2.pdf (4.89M)

**Word count:** 2262

**Character count:** 14713

### Implementasi *Green Living* Berbasis *Scientific Inquiry* pada Pembelajaran IPA terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa

<sup>1</sup>Raras Setyo Retno dan <sup>1</sup>Wachidatul Linda Yuhana

<sup>1</sup>Universitas PGRI Madiun

<sup>1</sup>rarassetyo86@gmail.com

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh mahasiswa terhadap pemahaman konsep dengan menerapkan *green living* berbasis *scientific inquiry* pada pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA dengan tema *green living* menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan ketrampilan proses dan sikap ilmiah untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Pembelajaran IPA dengan tema *green living* dalam unit ini terkait dengan materi pembelajaran yang ada di sekolah dasar. Pemahaman konsep IPA diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap sikap ilmiah dan kinerja ilmiah mahasiswa untuk pembelajaran IPA SD. Pada penelitian tindakan kelas ini, teknik analisis data yang digunakan adalah diskriptif kualitatif. Analisis diskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif. Data yang dianalisis secara diskriptif kualitatif dengan analisis interaktif ini terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dilakukan dalam bentuk interaktif dengan pengumpulan data sebagai suatu proses siklus. Hasil penelitian menunjukkan pemahaman konsep mahasiswa berbasis *scientific inquiry* pada materi *green living* ada peningkatan siklus I ke siklus II yaitu nilai ketuntasan pada siklus I sebesar 30% dan pada siklus II meningkat 90% artinya ada peningkatan sebesar 60%.

**Kata kunci** : *green living*, *scientific inquiry*, pemahaman konsep IPA

## **PENDAHULUAN**

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa pembelajaran IPA di MI harus dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), ini dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan bekerja ilmiah, bersikap ilmiah dan dapat mengkomunikasikannya sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup. Hasil penelitian Retno dan Yuhanna (2015) menyatakan bahwa pembelajaran sains di SD selama ini dilakukan tidak melalui inkuiri ilmiah melainkan didominasi oleh kegiatan hafalan, sehingga pembelajaran sains masih dianggap sulit karena tidak pembelajaran berlangsung hanya dengan transfer informasi tidak ada praktek langsung sehingga mahasiswa menganggap pembelajaran sains masih abstrak dan kurang bermakna. IPA sebagai kumpulan memiliki makna penemuan IPA ditandai oleh pemahaman konsep. Membelajarkan IPA di sekolah dasar selain membelajarkan penguasaan produk dan proses juga membelajarkan pemahaman konsep. Pemahaman konsep harus dimiliki oleh mahasiswa agar mampu melaksanakan kinerja ilmiah. Apabila pemahaman konsep tersebut sudah dimiliki mahasiswa, maka mahasiswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dapat mengambil keputusan, mengembangkan hasrat untuk mencari jawaban mendekati masalah dengan pikiran yang terbuka, berlatih memecahkan masalah, objektif, jujur, teliti mampu bekerja sama dan senang meneliti. Selain itu adanya sikap tersebut juga mampu mendorong peserta didik memiliki kepekaan social. Salah satu tema yang bisa dibelajarkan untuk anak

SD adalah pembelajaran IPA dengan tema *green living*.

*Green living* merupakan sebuah konsep yang hadir sebagai tren yang kian mencuat dalam masyarakat peduli lingkungan. Konsep *green living* perlu diberikan kepada mahasiswa calon guru pendidikan dasar sebagai bekal pengetahuan agar bisa bersikap ramah dan peduli terhadap lingkungan. Implementasi *green living* dengan *scientific inquiry* untuk menumbuhkan pemahaman konsep pada mahasiswa serta mengkomunikasikan sebagai aspek kecakapan hidup.. Pembelajaran IPA dengan tema *green living* dalam unit ini terkait dengan materi pembelajaran yang ada di sekolah dasar.

UNIPMA merupakan salah satu wadah yang meluluskan calon guru yang akan berhadapan langsung dengan kondisi masyarakat yang sebenarnya. Terutama pada mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang merupakan calon guru SD. Guru SD adalah orang yang paling berperan dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat bersaing di jaman pesatnya perkembangan teknologi. SD sebagai dasar pengetahuan cinta terhadap lingkungan untuk siswa. Pembelajaran IPA dengan tema *green living* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA pada mahasiswa. Sehingga mahasiswa bisa berperan aktif dan mendapat pengetahuan tentang usaha gerakan hijau dan membelajarkan tentang sikap peduli terhadap lingkungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi *green living* berbasis *scientific inquiry* mamapu meningkatkan pemahaman konsep pada mahasiswa calon guru

#### METODE

Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa PGSD semester 2b matakuliah konsep sains UNIPMA tahun kademik 2016/2017. Jenis penelitian merupakan penelitian tindakan (*action research*). Pendekatan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dimana data yang diambil adalah menggambarkan realitas yang kompleks, dan untuk memperoleh pemahaman makna tentang

implementasi *green living* berbasis *scientific inquiry* terhadap pemahaman konsep mahasiswa. Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA dimana dosen secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian tindakan ini dikatakan berhasil jika mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA mahasiswa siswa sebesar 80%.

Tabel 3.1. Kriteria Penilaian pemahaman konsep mahasiswa

No	Nilai	Kriteria
1	< 70	Rendah/TidakTuntas
2	70 – 79	Cukup/Tuntas
3	80 – 89	Tinggi/TuntasMemuaskan
4	90 – 100	Tinggi Sekali/ Tuntas Sangat Memuaskan

Pada penelitian tindakan kelas ini, teknik analisis data yang digunakan adalah diskriptif kualitatif. Analisis diskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif. Data yang dianalisis secara diskriptif kualitatif dengan analisis interaktif ini terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dilakukan dalam bentuk interaktif dengan pengumpulan data sebagai suatu proses siklus.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada dua siklus pembelajaran yang berlangsung terhadap pemahaman konsep mahasiswa. Penelitian dilakukan pada mahasiswa PGSD kelas 2b UNIPMA yang berjumlah 33 mahasiswa. Berikut ini adalah data hasil pra siklus yaitu :

Menurut observasi awal pengamatan yang dilakukan terhadap

mahasiswa pada matakuliah konsep IPA SD adalah sebagai berikut:

1. Pre test yang dilakukan terhadap mahasiswa PGSD kelas 2b menunjukkan nilai yang diperoleh masih dibawah standar kurang dari 60.
2. Proses belajar mengajar pada mahasiswa PGSD kelas 2b belum efektif jika dilakukan secara ceramah. Mahasiswa cenderung rame, kurang focus, mengantuk karena mereka mempunyai latar belakang yang berbeda-beda.
3. Mahasiswa PGSD kelas 2B sebenarnya cenderung aktif akan tetapi masih banyak yang salah konsep
4. Masih banyak mahasiswa yang masih bingung dalam menerapkan pembelajaran IPA di SD dengan cara menyenangkan

5. Hasil belajar ranah kognitif masih belum terbukti maksimal hanya mencapai 40% saja

Dari hasil pra siklus tersebut perlu adanya tindakan selanjutnya yaitu memberikan tindakan terhadap mahasiswa dengan tema *green living*

berbasis *scientific inquiry* untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa.

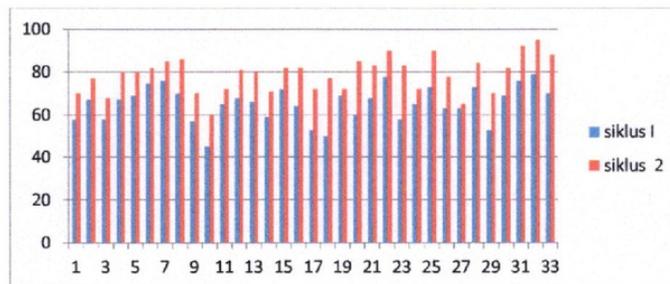
Berikut tabel hasil pemahaman konsep mahasiswa pada siklus I dan II

Tabel 4.1 Hasil Pemahaman Konsep Mahasiswa

Jumlah Mahasiswa	Pemahaman Konsep siklus I	Prosentase (%)	Jumlah Mahasiswa	Pemahaman Konsep siklus II	Prosentase (%)
23	< 70	70	3	< 70	9,1
10	> 70	30	30	>70	90,9
Keterangan		Belum Tuntas	Keterangan		Tuntas

Dari table 4.1 dapat diketahui bahwa mahasiswa pada pembelajaran I masih belum tuntas dikarenakan nilai yang diperoleh mahasiswa > 70 hanya 30% dan nilai mahasiswa < 70 sejumlah 70%. Sedangkan pada pembelajaran II

sudah ada peningkatan yang signifikan ada 3 mahasiswa yang nilanya <70 dan 30 mahasiswa yang nilanya >70 sehingga dikatakan tuntas karena sudah lebih dari 80% ketuntasan maksimal. Untuk lebih jelasnya perhatikan grafik 4.1.



Grafik 4.1 pemahaman konsep mahasiswa

Dari grafik 4.1 dapat dilihat ada peningkatan siklus I ke siklus II yaitu nilai ketuntasan pada siklus I sebesar 30% dan pada siklus II meningkat 90% artinya ada peningkatan sebesar 60%. Dari grafik 4.1 juga dapat dilihat ada 3 mahasiswa pada siklus II yang nilainya <70.

Pemahaman konsep mahasiswa pada materi *green living* menunjukkan adanya kenaikan sebesar 60% dari siklus I ke siklus II. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman konsep mahasiswa terhadap *green living* diharapkan mampu meningkatkan sikap ilmiah dan kinerja

ilmiah mahasiswa. Pemahaman konsep diperlukan untuk mengetahui seberapa paham terhadap konsep IPA berbasis *scientific inquiry*. Penerapan pembelajaran berbasis *scientific inquiry* melatih mahasiswa dalam menemukan masalahnya sendiri dan menyelesaikan masalahnya tersebut. Pemahaman konsep *green living* dilaksanakan dengan cara mahasiswa melihat kondisi kerusakan lingkungan saat ini. Mahasiswa mengidentifikasi suatu permasalahan berupa kerusakan lingkungan yang ada di sekitar, mulai dari mengamati, mengumpulkan informasi, mengkomunikasikan serta memberikan solusi terhadap kerusakan lingkungan tersebut. Kegiatan mengamati yang dilakukan adalah dengan mengamati berbagai peristiwa seperti banjir, tanah longsor, limbah dll. Dari berbagai peristiwa tersebut mahasiswa mulai membentuk suatu konsep yaitu mengkomunikasikan penyebabnya dan terakhir memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Kemudian dilanjutkan pemberian tes pemahaman konsep kepada mahasiswa.

Secara keseluruhan belum mencapainya rata-rata persentase keberhasilan mahasiswa pada siklus I dengan maksimal karena lemahnya pemahaman konsep mahasiswa pada konsep atau teori yang mendasari materi *green living* tersebut. Masih banyak mahasiswa belum memahami tentang *green living* meskipun berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga perlu dilakukan pembelajaran siklus II tujuannya adalah supaya mereka lebih memahami konsep *green living*. Sebelum masuk pada siklus II mahasiswa diberikan penjelasan dan bimbingan

untuk bisa melaksanakan kegiatan berupa mengidentifikasi permasalahan kerusakan lingkungan sampai memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Perbaikan pada siklus I memberi dampak pada tes pemahaman konsep siklus II yang ditunjukkan diperolehnya rata-rata keberhasilan mahasiswa sebesar 90,09% (kategori baik). Peningkatan pemahaman konsep mahasiswa ini tidak lepas karena pembelajaran melalui pendekatan *scientific inquiry*. Dimana dengan pendekatan *scientific inquiry* mahasiswa akan berperan aktif dalam mengidentifikasi pertanyaan dan masalah, menjawab pertanyaan dan mampu dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi dan pengetahuan yang mereka peroleh.

Pendekatan *scientific inquiry* dapat membantu mahasiswa untuk menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mahasiswa saling berdiskusi dengan temannya dan bisa melihat kondisi yang sebenarnya. Peningkatan pemahaman yang terjadi juga karena oleh kegiatan berbagi informasi antar mahasiswa, mengkomunikasikan dengan tanya jawab, pemberian pengalaman belajar secara langsung dan kemudian bisa meningkatkan sikap ilmiah dan kinerja ilmiah. Kegiatan ini membantu mengaktifkan mahasiswa untuk menyelesaikan masalah daripada mereka belajar secara menghafal. Peningkatan pemahaman mahasiswa terhadap materi *green living*, berpengaruh sekali terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Meningkatnya pemahaman konsep siswa dari siklus I ke siklus II sejalan dengan hasil penelitian Raras (2016) yang

menyatakan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis *scientific inquiry* dapat meningkatkan sikap ilmiah dan kinerja ilmiah pada mahasiswa dalam proses kegiatan pembelajaran secara aktif, sehingga konsep yang dicapai lebih baik. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap yang positif dan mempunyai pemahaman yang lebih baik terhadap penguasaan konsep pembelajaran IPA.

Pemahaman konsep mahasiswa pada materi *green living* juga memberikan dampak positif diantaranya mahasiswa dengan sendirinya merubah kebiasaan membuang sampah sembarangan ke tempat sampah, menggunakan produk ramah lingkungan, cinta terhadap lingkungan. Keseimbangan lingkungan dapat tercapai ketika ada interaksi antar komponen makhluk hidup dan tak hidup dapat berjalan dengan proporsional. Respon positif juga diberikan mahasiswa ditunjukkan dengan adanya aktifitas pembelajaran, kreatifitas mahasiswa, pembelajaran lebih menyenangkan karena tidak hanya ceramah di dalam kelas tapi bisa melihat kondisi yang sebenarnya. Selain itu dengan mahasiswa belajar dengan *scientific inquiry* diharapkan mampu memanfaatkan kondisi alam terutama pada masalah lingkungan. Peduli lingkungan harus ditanamkan sejak dini sehingga mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD bisa membelajarkan sikap bersahabat dengan lingkungan, menjaga keseimbangan lingkungan serta menggunakan produk ramah lingkungan.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa PGSD kelas 2b

semester genap tahun ajaran 2016/2017 menunjukkan peningkatan pemahaman konsep mahasiswa pada materi *green living* berbasis *scientific inquiry* ada peningkatan siklus I ke siklus II yaitu nilai ketuntasan pada siklus I sebesar 30% dan pada siklus II meningkat 90% artinya ada peningkatan sebesar 60% dan dapat dilihat ada 3 mahasiswa pada siklus II yang nilainya <70. Ada respon positif mahasiswa terhadap pembelajaran IPA berbasis *scientific inquiry*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan bahwa semua hal yang ada dalam perencanaan sebelum melakukan penelitian harus dipersiapkan secara matang agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai perencanaan. Diharapkan kepada dosen maupun pihak lain yang akan menerapkan pendekatan *scientific inquiry* dalam kegiatan pembelajaran, sebaiknya lebih mengoptimalkan tahapan-tahapan dari model pembelajaran tersebut agar berdampak positif pada aktivitas mahasiswa terutama pada pemahaman konsep.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Budiyo. 2015. Pembelajaran *Argument Based Science Inquiry (ABSI) Pada Fisika*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015) 8 dan 9 Juni 2015, Bandung, Indonesia
- Aqib, Zaenal. (2008). *Karya Tulis Ilmiah*, Bandung : Yrama Widya Tim Dosen. 2008. *Panduan Penulisan Karya Tulis Ilmiah*, Semarang : Universitas Negeri Semarang

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asyari, Muslichah. 2006. *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Daryanto, Suprihatin. 2013. *Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Penerbit: Gava Media
- Dewanta Indang. 2008. *Mitigasi Efek Rumah Kaca (erk) dari sumber tidak bergerak dan tidak bergerak di kota Padang*. Lingkungan dan Pembangunan kota Padang
- Doni, Hendrawan. (2008). *Penerapan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Pencapaian Kompetensi Belajar Siswa*. Tesis Pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Lampung: Tidak diterbitkan.
- Elsy Zuriyani. 2000. *Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA*. Widiyaiswara BDK Palembang.
- Hernawaty Damanik. (2004). *Penerapan Model Pembelajaran Social Science Inquiry Dalam Mata Pelajaran Sosiologi Dengan Kerja Kelompok*. FKIP- Universitas Terbuka.
- Sarini, M. Iskandar. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana.
- Mudjiono (1988), *Proses Belajar Mengajar*. CV. Remaja Karya. Bandung. Hendro Darmodjo, Kaligis, J R E. (1991/1992). *Pendidikan IPA II, Hal 7-11* Depdikbud Dirjen Dikti, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Nurhayati. 2013. *Pencemaran Lingkungan*. Penerbit: Yrama Widya
- Raras Retno dan Linda Yuhanna. 2016. *Penerapan Pembelajaran Konsep Dasar IPA dengan scientific Inquiry untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir, Bekerja dan Bersikap Ilmiah pada Mahasiswa*. JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. Volume 2 Nomor 1 tahun 2016. Hal 1-9. P-ISSN : 2442-3750: e-ISSN : 2527-6204
- Sagala, Syaiful. 2004. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung. Penerbit Alfabeta.
- Srini M. Iskandar. 2001. *Pendidikan IPA*. Bandung: Maulana
- Suharsini Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (5)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Witharsa, Ramdhan. 2011. *Analisis Kemampuan Inkuiri Guru Yang Sudah Tersertifikasi dan Yang Belum tersertifikasi Dalam Pembelajaran Sains di SD*.
- Yusuf. 2008. *Kualitas dan Hasil Belajar Biologi Melalui Pengajaran Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Madrasah Aliyah Ponpes Nurul Haramain Lombok Barat NTB*. Lombok Barat NTB
- Zulikifii, A. 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan. Pembangunan Hutan Berbasis Kebutuhan Sosial*. Penerbit: Salemba Teknika

# Implementasi Green Living Berbasis Scientific Inquiry pada Pembelajaran IPA terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**11** %

SIMILARITY INDEX

**11** %

INTERNET SOURCES

**4** %

PUBLICATIONS

**3** %

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

1%

★ [diandol.blogspot.com](http://diandol.blogspot.com)

Internet Source

---

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 10 words