

**EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM
BERWAWASAN LINGKUNGAN HIDUP DI JENJANG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

(Tesis)

Oleh

HEPPYAN REDY



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM BERWAWASAN LINGKUNGAN HIDUP DI JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Oleh :

HEPPYAN REDY

Karakter siswa di sekolah yang menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan harus dievaluasi. Penelitian ini difokuskan untuk: 1) mengevaluasi keefektifan pembentukan karakter siswa peduli lingkungan hidup di SMP berkurikulum wawasan lingkungan hidup, dan 2) membandingkan capaian kurikulum berwawasan lingkungan hidup di beberapa SMP alam dan non-alam guna membentuk sebuah sekolah/lembaga. Penelitian ini dilakukan di SMP Alam Lampung, SMPN 1 Jati Agung, SMP Al-Huda Jatimulyo, SMP Alam Palembang, dan SMP Alam Bogor dari Juli sampai September 2016 menggunakan instrumen berupa Angket Penilaian Sikap Siswa dan Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 “Keutuhan Ekologi”. Hasil analisis terhadap Angket Penilaian Sikap Siswa menunjukkan bahwa sekolah alam secara konsisten memiliki nilai rata-rata sikap baik (51,8), sedangkan non-sekolah alam dengan nilai rata-rata cukup (37,4). Hasil analisis terhadap Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2, sekolah alam mendapat kriteria ‘terdapat bukti kepedulian yang minim dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi’ (nilai 27,5), sedangkan non-sekolah alam mendapat kriteria ‘tidak terlihat sikap peduli, sama sekali tidak ada kontribusi yang dapat dinilai’ (9,68). Kelima sekolah yang diteliti belum mampu menjadi sekolah berbudaya lingkungan ideal sebagaimana yang diharapkan UNESCO walaupun sekolah alam telah menunjukkan tingkat kepedulian terhadap lingkungan hidup yang lebih baik daripada non-sekolah alam.

Kata kunci: Piagam Bumi, Pendidikan Hingkungan Hidup, Sekolah Alam.

ABSTRACT

EVALUATION OF ENVIRONMENT-BASED CURRICULUM APPLICATION IN JUNIOR HIGH SCHOOL LEVEL

By:

HEPPYAN REDY

The Characters of students in school which is applying environment-based curriculum must be evaluated. This study focused on: 1) evaluate the effectiveness of the character building on students in environment-based curriculum of junior high school, and 2) to compare the achievement of environment-based curriculum in some “sekolah alam” and “non-sekolah alam” junior high schools in creating a school/institution. This research was conducted in SMP Alam Lampung, SMPN 1 Jati Agung, SMP Al-Huda Jatimulyo, SMP Alam Palembang, and SMP Alam Bogor since July to September 2016 using The Student’s Attitude Assessment Questionnaire and second Pillar (Ecological Integrity) of The Earth Charter Ethic-Based Assessment Tool. The result of The Student’s Attitude Assessment Questionnaire shows that sekolah alam consistently have good attitude with an average value (51.8), while the non-sekolah alam have adequate attitude average value (37.4). The result of The Earth Charter Ethic-Based Assessment Tool, sekolah alam gets the criteria of 'there are evidences of minimal concern in support of the Earth Charter' (score 27.5), while the non-sekolah alam gets the criteria of 'does not look a caring attitude, no contribution can be judged at all ' (9.68). Five schools in this research have not been able to become an ideal environmental cultured school as expected by UNESCO, although sekolah alam has shown the level of concern for the environment with value better than non-sekolah alam.

Keywords: Earth Charter, Environmental Education, Sekolah Alam.

**EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM
BERWAWASAN LINGKUNGAN HIDUP DI JENJANG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Oleh :

HEPPYAN REDY

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER ILMU LINGKUNGAN

Pada

Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Lampung



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Tesis : **EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM
BERWAWASAN LINGKUNGAN HIDUP
DI JENJANG SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA**

Nama Mahasiswa : **Heppyann Redy**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1420011018

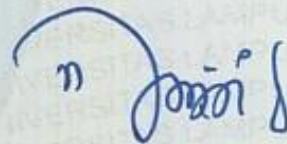
Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Prof. Ir. Abdul Kadir Salam, M.Sc., Ph.D.
NIP 19601109 198503 1 001



Dr. Eng. Dewi A Iryani, S.T., M.T.
NIP 19720825 200003 2 001

**2. Ketua Program Studi
Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan**

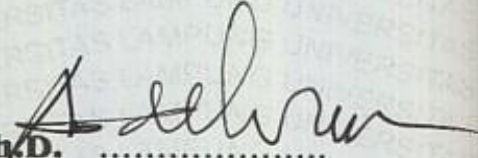


Dr. Ir. Samsul Bakri, M.S.
NIP 19610505 198703 1 002

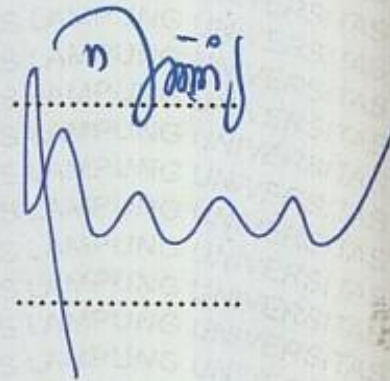
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Ir. Abdul Kadir Salam, M.Sc., Ph.D.**



Anggota : **Dr. Eng. Dewi A Iryani, S.T., M.T.**



Anggota : **Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.**

.....

2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung



Prof. Dr. Sudjarwo, M.S.
NIP 19530528 198103 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **6 Desember 2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tesis dengan judul "EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM BERWAWASAN LINGKUNGAN HIDUP DI JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA" adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai norma etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya saya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan saya ini apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya. Saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 6 Desember 2016
Pembuat pernyataan,



HEPPYAN REDY
NPM 1420011018

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung tanggal 3 November 1980, anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Aris Suroso dan Ibu Muharini.

Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Xaverius Way Halim pada tahun 1993, SMPN 1 Bandar Lampung pada tahun 1996, SMUN 2 Bandar Lampung pada tahun 1999, dan S1 Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2003.

Pada bulan Februari tahun 2014 penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan S2 pada Program Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Atas rahmat dan karunia-Nya, penulis mendapatkan kesempatan melanjutkan studi ke jenjang pascasarjana dan berhasil menyusun tesis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Sains (M.Si) dalam bidang Ilmu Lingkungan. Dalam rangka studi pascasarjana dan penyusunan tesis ini, ada banyak pihak yang terlibat di dalamnya. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Abdul Kadir Salam, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing pertama yang telah banyak mencurahkan waktu, tenaga, dan pikiran sejak awal penyusunan hingga selesainya tesis ini.
2. Ibu Dr. Eng. Dewi Agustina Iryani, S.T., M.T. selaku pembimbing kedua yang juga telah bersama-sama memberikan bantuan demi terselesaikannya tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. Sudjarwo, M.S. selaku pembahas yang telah mengkritisi tesis ini demi perbaikan dan kesempurnaan karya ilmiah.
4. Rekan-rekan kepala sekolah, guru, dan siswa di Sekolah Alam Lampung, Sekolah Alam Palembang, Sekolah Alam Bogor, SMPN 1 Jati Agung, dan SMP Al-Huda yang telah banyak memberikan bantuan informasi.

5. Teman-teman mahasiswa pascasarjana Program Studi Magister Ilmu Lingkungan yang telah ikut memberikan dukungan kepada penulis.
6. Segenap keluarga di rumah, anak-anak dan istri tercinta, yang tidak pernah berhenti mendukung dan mendampingi dengan segenap ketulusan.
7. Serta orang-orang yang telah ikut berjasa membantu menyelesaikan tesis ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Bandar Lampung, 6 Desember 2016

Penulis,

Heppyan Redy

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Lingkungan Hidup.....	5
2.2 Pendidikan Lingkungan Hidup.....	6
2.3 Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Alam Lampung.....	10
2.4 Piagam Bumi.....	15
2.4.1 Sejarah Pembentukan.....	15
2.4.2 Adopsi Piagam Bumi dalam KBM.....	16
2.5 Penelitian Terdahulu.....	18
III. METODELOGI PENELITIAN	21
3.1 Tempat dan Waktu.....	21
3.1.1 Tempat.....	21
3.1.2 Waktu.....	22
3.2 Alat dan Bahan	22

3.3	Metode Analisis	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Analisis Hasil Angket Penilaian Sikap Siswa	30
4.2	Hasil Analisis Angket Penilaian Piagam Bumi	36
4.2.1	Hasil Penilaian untuk Prinsip ke-5 Piagam Bumi	38
4.2.2	Hasil Penilaian untuk Prinsip ke-6 Piagam Bumi	42
4.2.3	Hasil Penilaian untuk Prinsip ke-7 Piagam Bumi	44
4.2.4	Hasil Penilaian untuk Prinsip ke-8 Piagam Bumi	46
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel

1	Daftar proyek siswa SMP Alam Lampung dalam mata pelajaran Proyek.....	12
2	Daftar kegiatan peringatan bertema lingkungan hidup di SMP Alam Lampung Tahun Ajaran 2015-2016.....	13
3	Daftar kegiatan siswa kelas VII di SMP Alam Lampung bertemakan Hari Ozon menurut mata pelajaran.....	14
4	Peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri berbasis lingkungan pada siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 ..	18
5	Sekolah contoh untuk penelitian “Evaluasi Penerapan Kurikulum Berwawasan Lingkungan Hidup di Jenjang SMP”	21
6	Jumlah populasi dan contoh yang digunakan dalam penelitian “Evaluasi Penerapan Kurikulum Berwawasan Lingkungan Hidup di Jenjang SMP”	22
7	Empat pilar dalam Piagam Bumi yang dikeluarkan oleh UNESCO melalui Komisi Piagam Bumi pada tahun 2000	23
8	Nilai korelasi hasil uji validasi Angket Penilaian Pernyataan dan Aksi Piagam Bumi dan Angket Penilaian Sikap Siswa	25
9	Perhitungan skor maksimal Angket Penilaian Piagam Bumi	26
10	Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut angket Piagam Bumi Pilar ke-2 Prinsip ke-5 sampai ke-8 untuk penilaian ‘menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan’	27
11	Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut Angket Piagam Bumi Pilar ke-2 Prinsip ke-5 sampai ke-8 untuk penilaian ‘menunjukkan sikap peduli dengan aksi’	28
12	Perhitungan skor maksimal Angket Penilaian Sikap Siswa.	28

13	Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut Angket Penilaian Sikap Siswa	29
14	Nilai rata-rata sikap siswa	31
15	Nilai Piagam Bumi pilar ke-2 “Keutuhan Ekologi”	36
16	Nilai Piagam Bumi Pilar ke-2 “Keutuhan Ekologi” untuk kolom menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan	37
17	Nilai Piagam Bumi Pilar ke-2 “Keutuhan Ekologi” untuk kolom menunjukkan sikap peduli dengan aksi	38
18	Hasil isian angket Piagam Bumi untuk uji validasi kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” yang dilakukan di Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016	95
19	<i>Item-Total Statistics</i> hasil uji validasi Penilaian Piagam Bumi untuk kolom ‘menunjukkan sikap peduli dengan aksi’ yang diujikan di lingkungan Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016 ..	100
20	Hasil pengisian Angket Penilaian Piagam Bumi untuk uji validasi kolom ‘menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan’ yang dilakukan di lingkungan Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016.	101
21	<i>Item-Total Statistics</i> hasil uji validasi Penilaian Piagam Bumi untuk kolom ‘menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan’ yang diujikan di lingkungan Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016	106
22	Hasil pengisian Angket Penilaian Sikap Siswa yang dilakukan di lingkungan Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016 untuk uji validasi	107
23	<i>Item-Total Statistics</i> hasil uji validasi Angket Penilaian Sikap Siswa yang diujikan di lingkungan Sekolah Alam Bogor pada bulan Juni 2016	114
24	Hasil isian angket Penilaian Sikap Siswa di SMP Alam Lampung	115
25	Hasil isian angket Penilaian Sikap Siswa di SMP Alam Palembang..	119
26	Hasil isian angket Penilaian Sikap Siswa di SMP Alam Bogor	122
27	Hasil isian angket Penilaian Sikap SMPN 1 Jati Agung	130
28	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “sikap peduli dengan pernyataan” di SMP Alam Lampung.....	144

29	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan” di SMP Alam Palembang	148
30	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan” di SMP Alam Bogor	151
31	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan di SMPN 1 Jati Agung	159
32	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” di SMP Alam Lampung ...	175
33	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” di SMP Alam Palembang..	177
34	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” di SMP Alam Bogor	180
35	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” di SMPN 1 Jati Agung	188
36	Hasil isian Angket Penilaian Sikap Siswa di SMPN Al-Huda	202
37	Hasil isian Angket Penilaian Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan” di SMPN Al-Huda.	216
38	Hasil isian Angket Piagam Bumi Pilar ke-2 kolom “menunjukkan sikap peduli dengan aksi” di SMPN Al-Huda	230

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	
1. Contoh Lembar Kerja Siswa SMP Alam Lampung	53
2. Foto-foto Kegiatan Siswa.....	57
3. Tabel Sampel Krejcie dan Morgan	61
4. Angket Penilaian Sikap Siswa.....	62
5. Angket Piagam Bumi.....	65
6. Naskah Piagam Bumi.....	81
7. Uji Validasi dan Reabilitas Angket Piagam Bumi	95
8. Uji Validasi dan Reabilitas Angket Penilaian Sikap Siswa	109
9. Data Penelitian	115

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 65: Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan lingkungan hidup, akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Bahkan sejak Tahun Ajaran 1977-1978 pemerintah telah memulainya dengan rintisan Garis-Garis Besar Program Pengajaran Lingkungan Hidup, Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang kemudian diujicobakan di 15 sekolah di Jakarta (Surakusumah, 2009).

Saat ini sekolah menengah pertama (SMP) di Indonesia memiliki beberapa model pengajaran materi lingkungan hidup, tiga di antaranya:

1. Model 1. Tidak ada mata pelajaran PLH secara khusus. Materi PLH disisipkan dalam berbagai bab pada beberapa mata pelajaran (mapel), khususnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan beberapa kegiatan yang bersifat insidental, misalnya peringatan Hari Bumi, Hari Air, dan sebagainya.

2. Model 2. PLH dijadikan sebagai muatan lokal (mulok), yaitu mapel yang ditambahkan sebagai inisiatif sekolah atau pemerintah daerah selain mapel lain yang telah ditentukan.
3. Model 3. PLH dijadikan sebagai basis kegiatan belajar dan mengajar (KBM), namun tetap mengacu pada kurikulum yang dicanangkan pemerintah, yang kemudian lebih dikenal dengan sebutan Sekolah Alam. Di sekolah alam PLH tidak disampaikan secara khusus sebagai sebuah mapel yang berdiri sendiri, tetapi setiap mapel diselenggarakan dengan tematik wawasan lingkungan hidup. Salah satu sekolah yang masuk kelompok ini adalah SMP Alam Lampung. Sekolah lain di Lampung yang menetapkan pola yang sama adalah SDIT Alam Alkarim, TK Alam Pinang Mas, dan Sekolah Alam Nusantara (Redy, 2015).

Sistem pembelajaran yang berbasis pada tema lingkungan hidup dianggap lebih memudahkan guru untuk menanamkan karakter peduli lingkungan pada siswa dan juga dapat meningkatkan kualitas KBM kelas. Sebagaimana Murdiyanto (2013) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa pada pembelajaran IPA yang diintegrasikan dengan PLH, siswa menjadi lebih mudah memahami pelajaran, kecakapan guru menjadi lebih baik, dan ketuntasan belajar meningkat setelah disampaikan dengan metode diskusi berbasis lingkungan hidup. Pratomo (2006) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa penyampaian materi lingkungan hidup dengan metode tematik lebih memberikan pemahaman konsep yang utuh bagi siswa. Bahkan menurut Affandi (2013) pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang berbasis lingkungan hidup lebih mampu mewujudkan sekolah berbudaya lingkungan hidup. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran

yang berbasis lingkungan hidup berhasil meningkatkan prestasi siswa secara akademik dan mutu sekolah secara umum.

Ketiga penelitian itu menunjukkan bahwa metode PLH sangat baik bila diterapkan pada beberapa pelajaran. Beberapa sekolah mengalami perbaikan nilai evaluasi siswa di mata pelajaran yang terintegrasi dengan PLH. *Namun sampai saat ini, belum pernah dilakukan evaluasi terhadap karakter siswa dan sekolah yang kurikulumnya berwawasan lingkungan hidup/PLH*, untuk dibandingkan hasilnya dengan sekolah lain yang tidak menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan hidup. Untuk itu, penelitian ini difokuskan untuk:

- Mengevaluasi keefektifan pembentukan karakter siswa yang peduli lingkungan hidup di SMP yang menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan hidup.
- Membandingkan ketercapaian kurikulum berwawasan lingkungan hidup di beberapa SMP untuk menciptakan sekolah/lembaga yang berbudaya lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kurikulum berbasis lingkungan yang diterapkan di SMP Alam sudah dapat membentuk siswa yang berkarakter peduli lingkungan hidup?
2. Apakah kurikulum berbasis lingkungan yang diterapkan di SMP Alam sudah dapat membentuk sekolah berbudaya lingkungan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempelajari capaian kurikulum berwawasan lingkungan hidup di beberapa SMP Alam untuk membentuk siswa yang berkarakter peduli lingkungan hidup.
2. Membandingkan capaian kurikulum berwawasan lingkungan hidup di beberapa SMP untuk menciptakan sekolah/lembaga yang berbudaya lingkungan.

1.4 Hipotesis

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Kurikulum berbasis lingkungan hidup di SMP yang menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan hidup telah berjalan baik, dan siswa menunjukkan karakter peduli lingkungan hidup.
2. Hasil penilaian menunjukkan bahwa SMP yang menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan hidup lebih baik dalam mewujudkan sekolah berbudaya lingkungan jika dibandingkan dengan sekolah lain yang tidak menerapkan kurikulum berwawasan lingkungan hidup.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lingkungan Hidup

Ada beberapa definisi lingkungan hidup yang dapat kita temui di beberapa sumber. Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1: lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Demikian pula Sastrawijaya, (2000) menyatakan bahwa lingkungan hidup ialah semua benda yang hidup dan tidak hidup serta kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati. Secara umum kita bisa menyimpulkan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Dapat dikatakan bahwa di dalam lingkungan hidup terdapat makhluk hidup, tidak hidup, dan kondisi-kondisi yang terdapat dalam ruang kehidupan. Sebagaimana Sarwono, (1992) menyatakan bahwa manusia harus berperilaku yang berwawasan lingkungan karena ia membutuhkan lingkungan untuk keberlangsungan hidupnya. Perilaku berwawasan lingkungan merupakan rangkaian kegiatan, tindakan atau cara pandang seseorang yang dilandasi oleh pola pikir dengan selalu

mempertimbangkan dimensi ekologis dan ekosistem lingkungan, sehingga semua tindakan atau perilaku tidak merusak lingkungan hidup. Perilaku seseorang selalu dituntun oleh pola pikir yang menyimpulkan bahwa manusia dan lingkungan saling membutuhkan dan mempengaruhi atau selalu menciptakan keseimbangan dan keserasian dalam memfungsikan dan memanfaatkan alam.

Perilaku manusia harus didasari oleh pola pikir yang mempertimbangkan dimensi ekologis dan ekosistem lingkungan, sehingga dapat menghindari perbuatan yang dapat merusak lingkungan. Menurut Sastrawijaya (2000) manusia tanpa lingkungan hidupnya sebagai suatu abstraksi belaka. Kegiatan manusia dalam kehidupannya tentunya harus berwawasan lingkungan agar manusia mampu berbuat maksimal dalam memanfaatkan lingkungan dan berupaya mencegah kerusakan lingkungan, yang kemudian kita sebut pembangunan berwawasan lingkungan. Pembangunan berwawasan lingkungan adalah suatu strategi pemanfaatan ekosistem alamiah serta segenap sumber daya yang ada di dalamnya sedemikian rupa sehingga kapasitas fungsionalnya untuk memberikan manfaat bagi kehidupan manusia tidak terancam atau rusak. Sehingga untuk menjaga keberlangsungan kehidupannya, kultur dan tingkah laku manusia terhadap lingkungan harus dibentuk, salah satunya melalui pendidikan yang bermuatan lingkungan hidup.

2.2 Pendidikan Lingkungan Hidup

Pengertian pendidikan lingkungan hidup (PLH) adalah suatu proses untuk membangun populasi manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan total (keseluruhan) dan segala masalah yang berkaitan dengannya, dan

masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerja sama (baik secara individu maupun secara kolektif) untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini, dan mencegah timbulnya masalah baru (UNESCO, 1977).

Pengertian pendidikan menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak manusia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negaranya. Sehingga PLH adalah upaya mengubah perilaku dan sikap yang dilakukan oleh pihak atau elemen masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat tentang nilai-nilai lingkungan dan isu permasalahan lingkungan yang pada akhirnya dapat menggerakkan masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya pelestarian dan keselamatan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang (Bahrul, 2013).

Tujuan PLH adalah untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh wawasan tentang pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kesadaran terhadap lingkungan, sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam upaya melestarikan lingkungan hidup (Choesin, 2004). Sasaran pendidikan lingkungan hidup menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2010) adalah terlaksananya pendidikan lingkungan hidup di sekolah dan masyarakat sehingga tercipta kepedulian dan komitmen masyarakat untuk ikut serta melindungi, melestarikan, serta meningkatkan kualitas lingkungan; diarahkan untuk seluruh kelompok

masyarakat di Indonesia sehingga tujuan pendidikan lingkungan hidup dapat terwujud.

Pada tahun 1986, Pendidikan Lingkungan Hidup dan Kependudukan dimasukkan ke dalam pendidikan formal dengan dibentuknya mata pelajaran Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH). Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI (Depdikbud) merasa perlu untuk mulai mengintegrasikan PKLH ke dalam semua mata pelajaran. Tidak cukup itu saja, sejak Tahun Ajaran 1989/1990 berbagai pelatihan tentang lingkungan hidup telah diperkenalkan oleh Departemen Pendidikan Nasional bagi guru-guru SD, SMP dan SMA termasuk sekolah kejuruan (Surakusumah, 2009).

Penyelesaian masalah dan krisis lingkungan yang terjadi saat ini dan masa yang akan datang tidak bisa hanya dilakukan melalui pendekatan teknis, tetapi yang terpenting adalah melalui pendekatan pendidikan moral, terutama melalui dunia pendidikan/sekolah. Membangun moral yang baik akan menjadi modal utama bagi manusia untuk berperilaku etis dalam mengatur hubungan antara dirinya dengan alam semesta. Sehubungan dengan itu, penyelesaian masalah dan krisis lingkungan tidak dapat dilakukan secara sepihak, namun diperlukan kerjasama multipihak secara serentak dan melibatkan seluruh lapisan masyarakat, baik itu lembaga formal ataupun non-formal, sekarang dan selanjutnya.

Pentingnya kelestarian lingkungan hidup untuk masa sekarang hingga masa yang akan datang secara eksplisit menunjukkan bahwa perjuangan manusia untuk menyelamatkan lingkungan hidup harus dilakukan secara berkesinambungan dengan jaminan estafet antargenerasi yang dapat dipertanggungjawabkan. Salah

satu kegiatan yang melibatkan sekolah sebagai media dalam memperkecil dan mengurangi masalah dan krisis lingkungan adalah program Adiwiyata. Program Adiwiyata adalah program yang dicanangkan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup pada tahun 2006 yang berlandaskan pada Peraturan Menteri LH Nomor 05 Tahun 2013 serta buku panduan Adiwiyata. Sekolah yang disebut berkriteria Adiwiyata dapat dilihat dari komponen dan standarnya, antara lain:

1. Kebijakan berwawasan lingkungan serta rencana kegiatan dan anggaran sekolah yang diaplikasikan dalam ruang lingkup sekolah berupa adanya visi, misi dan tujuan sekolah yang memuat upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
2. Pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan dengan pendidik berkompentensi sehingga dalam penyampaian pembelajaran lingkungan hidup dapat dipahami dan dilaksanakan oleh peserta didik.
3. Kegiatan lingkungan perlindungan berbasis partisipatif misalnya melalui kegiatan pengelolaan sampah sekolah, pertanian organik, dan lainnya yang melibatkan seluruh warga sekolah.
4. Pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan misalnya berupa *paving block* (bukan disemen), ruang terbuka hijau, *green house*, bank sampah dan lainnya (Rahmah dkk., 2014).

Kondisi itu akan sangat membantu dalam upaya mengatasi permasalahan kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan yang terjadi saat ini dan masa yang akan datang. Oleh karena itu, sekolah yang mendapat penghargaan Adiwiyata diharapkan akan menjadi sekolah peduli dan berwawasan lingkungan (SPBL) yang mampu mengubah kebiasaan atau perilaku yang tidak menghargai bahkan

mengeksploitasi tanpa batas terhadap sumberdaya alam dan lingkungan, menjadi perilaku yang memiliki etika baik dan peduli terhadap SDA dan lingkungan.

Peran SPBL sangat berarti dalam rangka penanaman etika lingkungan pada diri siswa. Etika lingkungan dapat dibangun dari pemahaman tentang arti pentingnya pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan bagi keberlanjutan hidup manusia. Proses tersebut dapat direalisasikan melalui proses belajar mengajar yang bermuatan pendidikan lingkungan hidup. Disamping itu, SPBL juga merupakan ladang bagi penanaman pondasi pendidikan lingkungan sejak dini pada diri siswa dan sebagai media ”mengingat kembali”, meningkatkan kepedulian dan kesadaran bagi guru, orangtua siswa, karyawan dan masyarakat terhadap kelestarian lingkungan. Sumbangsih utama dari SPBL adalah memberikan pendidikan lingkungan hidup di lingkungan sekolah. Pendidikan lingkungan diharapkan mampu menjembatani dan mendidik manusia agar berperilaku bijak.

Masa anak-anak merupakan perjalanan yang kritis sebagai generasi bangsa di masa mendatang. Oleh sebab itu, pada masa anak-anak perlu penanaman pengetahuan yang benar, yang dapat dijadikan bekal pengetahuan, pembentukan perilaku serta sikap positif yang tertanam dalam dirinya hingga kelak menginjak ke masa remaja dan dewasa (Mulyana, 2009).

2.3 Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Alam

Saat ini pemerintah menjadikan mata pelajaran PLH sebagai mata pelajaran muatan lokal bagi seluruh jenjang pendidikan dari PAUD, SD, SMP, dan SMA. Sekolah alam sejak digagas pada tahun 1998 di Ciganjur telah mengintegrasikan PLH ke seluruh mata pelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan

kesadaran siswa tentang saling ketergantungan dengan lingkungan sehingga mereka menerima tanggung jawab untuk memelihara lingkungan demi masa depan. Setiap hari siswa dihadapkan pada isu lingkungan global yang membutuhkan pemahaman berimbang. Siswa juga dihadapkan dengan situasi lingkungan di rumah dan di sekolah yang memerlukan pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan sekolah alam, yaitu membantu siswa untuk tumbuh dengan memiliki karakter yang mampu memanfaatkan, mencintai, dan memelihara lingkungannya yang didasarkan pada penciptaan manusia menjadi khalifah/ pemimpin di muka bumi (Redy, 2015).

Kurikulum sekolah alam adalah kurikulum gabungan antara kurikulum subyek akademik dan humanistik, yaitu: memadukan kurikulum Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan kurikulum sekolah alam (*green education*). *Green education* atau pendidikan hijau adalah metode pendidikan dengan pendekatan kegiatan berbasis lingkungan.

Sekolah-sekolah alam umumnya memiliki beberapa unit usaha yang dikembangkan sebagai bagian pendidikan lingkungan hidup, misalnya bank sampah, *ecoshop*, *greenlab*, dan laboratorium budaya. Di bank sampah, siswa akan menabung sampah anorganik dari rumah dan akan dicatat ke dalam buku rekening masing-masing siswa. Di akhir tahun ajaran, sampah anorganik yang mereka tabung dapat dicairkan dalam bentuk uang. Sampah anorganik dari bank sampah akan digunakan oleh laboratorium budaya sebagai bahan kerajinan tangan dan alat peraga pembelajaran di kelas. Sampah anorganik yang tidak terkelola sekolah akan dibeli oleh pengepul. Adapun *greenlab* merupakan unit usaha

sekolah yang mengelola kebun sekolah dan *greenhouse* agar dapat menunjang kegiatan pembelajaran kelas. *Greenlab* juga menyediakan bibit tanaman, pupuk organik, buah dan sayur yang semuanya adalah karya siswa untuk dijual di *ecoshop*.

Secara sederhana, contoh sistem pendidikan berbasis lingkungan yang dilakukan di SMP Alam Lampung dapat terlihat dari mapel muatan lokal Proyek Lokal (Tabel 1). Sekolah Alam Lampung juga memfasilitasi pembelajaran berbasis lingkungan hidup melalui kegiatan peringatan bertema lingkungan (Tabel 2).

Tabel 1. Daftar proyek siswa SMP Alam Lampung dalam mata pelajaran Proyek.

Kelas/ Semester	Nama Proyek	Keterangan
VII/ 1	Budaya	Siswa mempelajari kekayaan budaya Lampung (sulam tapis/ usus, tarian, makanan, alat musik gamolan) dengan mempelajari sejarah, praktik produksi, penggunaan, dan sebagainya.
VII/ 2	Pertanian	Siswa belajar teknik pertanian organik moderen dengan memperhatikan pelestarian lingkungan.
VIII/ 1	Proyek Personal	Siswa membuat proyek berbasis IT dan lingkungan secara perorangan sesuai minat dan bakat masing-masing.
VIII/ 2	Proyek Tim	Siswa membuat proyek berbasis IT dan lingkungan secara berkelompok.
IX/ 1	Karya Tulis Ilmiah	Siswa membuat proyek secara perorangan bertema bebas tetapi dengan memperhatikan aspek bisnis dan pelestarian lingkungan.

(Redy, 2015)

Tabel 2. Daftar kegiatan peringatan bertema lingkungan hidup di SMP Alam Lampung Tahun Ajaran 2015-2016.

Nama Peringatan	Waktu	Kegiatan Khusus
Hari Perlindungan Lapisan Ozon Sedunia	16 September 2015	Tidak berkendara bermotor di lingkungan sekolah, sebar brosur tentang menjaga ozon.
<i>Car Free Day</i>	22 September 2015	Tidak berkendara bermotor di lingkungan sekolah.
Hari Cinta Puspa dan Satwa Nasional	5 November 2015	Lomba foto, poster, dan melukis puspa dan satwa.
Hari Penanaman Sejuta Pohon	10 Januari 2016	Menanam satu bibit pohon oleh setiap siswa.
Hari Sampah	22 Februari 2016	Membuat kerajinan tangan berbahan barang bekas, menukar sampah anorganik milik warga dengan kantong belanja tahan lama.
Hari Air Sedunia	22 Maret 2016	Kampanye hemat air dan pembuatan lubang resapan/biopori.
Hari Bumi	22 April 2016	Membagikan 1000 bibit pohon ke warga, menabung pohon.
Hari Penanaman Pohon	Jumat terakhir di bulan April 2016	Merawat tanaman siswa secara khusus.
Hari Lingkungan Hidup Sedunia	5 Juni 2016	Memungut sampah di lingkungan sekitar sekolah.

(Redy, 2015)

Rangkaian kegiatan bertema lingkungan hidup di atas menjadikan guru memiliki kesempatan untuk memasukkan kegiatan-kegiatan siswa tersebut ke dalam KBM kelas, sebagai contoh dapat melihat ke Tabel 3.

Tabel 3. Daftar kegiatan siswa kelas VII di SMP Alam Lampung bertemakan Hari Ozon menurut mata pelajaran.

No	Mata Pelajaran	Bab Yang Dipelajari	Kegiatan Siswa
1	Bahasa Indonesia	Bab 1. Berita	Apresiasi berita tentang ozon.
2	Bahasa Inggris	Bab 1. <i>Personal Life</i>	Dialog bertemakan upaya menekan kerusakan ozon.
3	Pend. Kewarganegaraan	Bab 1. Hukum dan Norma	Diskusi pelestarian lingkungan melalui hukum lingkungan.
4	IPS	Bab 3. Kegiatan Ekonomi	Dampak perubahan iklim terhadap ekonomi masyarakat.
5	IPA	Bab 2. Keragaman Makhluk Hidup	Analisis kepunahan spesies akibat perubahan iklim.
6	Seni Budaya	Bab 1. Teater	Pentas drama dengan tema lingkungan.
7	Matematika	Bab 1. Bilangan Bulat	Menghitung volume dan macam sampah anorganik.
8	Agama Islam	Bab 2. Iman Kepada Allah	Pelestarian lingkungan sebagai bentuk keimanan.
9	Bahasa Arab	Bab 2. <i>Al Madrosatu</i>	Nama benda yang dipakai kegiatan Hari Ozon.
10	Proyek Pertanian	Bab. Persiapan Proposal	Mendata dampak perubahan iklim terhadap metode pertanian.
11	Tek. Infomatika dan Komputer	Bab 1. <i>Microsoft office</i>	Membuat poster bertemakan ozon dengan komputer.
12	Bisnis	Bab 1. Motivasi Bisnis	Membandingkan beda gaya wirausaha masyarakat sebelum dan sesudah perubahan iklim.
13	Keterampilan	Bab 1. Kerajinan Tangan	Membuat kerajinan tangan berbahan dasar barang bekas.

(Redy, 2015)

Sistem pembelajaran di sekolah alam tersebut tentu berbeda dengan sekolah lain yang tidak berbasis lingkungan hidup. Di kebanyakan sekolah lain, setiap mapel berdiri sendiri tanpa terkait secara utuh dengan PLH. Perbedaan RPP di sekolah alam dengan sekolah lain pada umumnya tidak akan banyak terlihat. Perbedaan akan terlihat jelas pada lembar kegiatan siswa dan aktivitas siswa. Contoh lembar kerja siswa dapat dilihat pada Lampiran 1 dan foto-foto kegiatan siswa dapat dilihat pada Lampiran 2.

Sistem pendidikan berwawasan lingkungan hidup yang diterapkan sekolah alam tersebut rupanya sejalan dengan keinginan PBB yang melalui UNESCO mengharapkan setiap lembaga yang ada di dunia untuk ikut ambil bagian dalam melestarikan lingkungan. Keinginan UNESCO ini kemudian dituangkan dalam Piagam Bumi yang dicetuskan sejak tahun 1992.

2.4 Piagam Bumi

2.4.1 Sejarah Pembentukan

Pada tahun 1987, Komisi Dunia untuk Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa mengeluarkan seruan untuk menciptakan sebuah piagam baru yang meletakkan prinsip-prinsip pokok untuk pembangunan berkelanjutan. Perwakilan-perwakilan dari lembaga pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat berupaya untuk menjamin diadopsinya Piagam Bumi selama KTT Bumi (*Earth Summit*) di Rio de Janeiro pada tahun 1992. Piagam tersebut dimaksudkan sebagai kerangka acuan etika bagi Agenda 21, namun waktunya saat itu belum tepat.

Gerakan Piagam Bumi kemudian diambil alih oleh Dewan Bumi dan Palang Hijau Internasional bersama Pemerintahan Belanda pada tahun 1994, dengan tujuan mengembangkan upaya sebelumnya dan mempersatukan para pelaku kunci di masyarakat. Pada tahun 1997, Komisi Piagam Bumi dibentuk untuk mengawasi proyek tersebut dan penulisan Piagam Bumi. Pada tahun yang sama, pada penutupan *Forum The Rio-5* di Rio de Janeiro, Komisi Piagam Bumi mengeluarkan "Rancangan Acuan Piagam Bumi" (Mukherjee, 2005). Versi terakhir Piagam Bumi diluncurkan oleh Komisi Piagam Bumi pada Maret 2000 (Lampiran 6).

Prakarsa Piagam Bumi telah memasuki sebuah fase baru yang berfokus pada penerjemahan prinsip-prinsipnya ke dalam tindakan nyata. Piagam Bumi dapat menjadi alat ukur bagi setiap lembaga untuk mengetahui sejauh mana lembaga tersebut telah memenuhi nilai-nilai:

- Menghormati dan memelihara komunitas kehidupan
- Keutuhan ekologi
- Keadilan sosial dan ekonomi
- Demokrasi, anti kekerasan, dan perdamaian

Khusus bagi lembaga pendidikan, Piagam Bumi telah lama dijadikan sebagai salah satu instrumen dalam proses pembelajaran di banyak negara anggota PBB (Mulyadi, 2008).

2.4.2 Adopsi Piagam Bumi dalam KBM

Piagam Bumi diharapkan dapat masuk ke dalam seluruh lembaga yang ada, baik lembaga pendidikan, bisnis, dan lain sebagainya. Bagi sebuah sekolah, prinsip-

prinsip yang terkandung dalam Piagam Bumi dapat digunakan sebagai pesan yang disisipkan dalam materi pelajaran umum. Tujuannya adalah untuk membantu merancang dan mengorganisasi kegiatan belajar yang terinspirasi oleh nilai-nilai dan prinsip-prinsip Piagam Bumi.

Masing-masing prinsip dari Piagam Bumi dapat diterapkan dalam subyek pelajaran yang diajarkan. Sebagai contoh, Prinsip ke-7 yang menyatakan *Mengadopsi pola produksi, konsumsi dan reproduksi yang menjaga kemampuan regenerasi bumi, hak-hak asasi manusia dan kesejahteraan masyarakat*. Prinsip ini dapat menjadi titik awal kegiatan dalam subyek pelajaran apapun (dan hal ini juga berlaku bagi prinsip lainnya). Penerapannya tentu saja berbeda untuk setiap mata pelajaran, sebagaimana yang dicontohkan oleh Mukherjee (2005):

- Seorang guru sains dapat mengajak muridnya menganalisa kapasitas asimilatif sumber air lokal bagi kawasan sekitarnya.
- Seorang guru pendidikan kewarganegaraan dapat mengadopsi prinsip Piagam Bumi sebagai inspirasi ide untuk mengembangkan tema-tema dalam tahun khusus untuk 'Kewarganegaraan Global'.
- Seorang guru sejarah dapat menjelaskan bagaimana tingkat produksi industri dan laju konsumsi manusia telah mengalami peningkatan pesat selama 2 abad terakhir.
- Seorang guru bahasa asing dapat mengeksplorasi makna kata-kata kunci dalam prinsip Piagam Bumi, atau menugaskan muridnya untuk menulis esai dengan topik yang terinspirasi dari prinsip Piagam Bumi.
- Seorang guru olahraga dapat memimpin kegiatan kelas dengan murid-murid menggunakan media permainan yang dibuat dari bahan daur ulang.

- Seorang guru matematika dapat menyusun soal-soal berhitung berdasarkan konsep 'kapasitas regenerasi alam'.
- Seorang guru kesenian dapat menggunakan prinsip Piagam Bumi sebagai tema pentas seni.

2.5 Penelitian Terdahulu

Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Murdiyanto (2013), terbukti bahwa pembelajaran IPA mengalami peningkatan setelah disampaikan dengan metode diskusi/inkuiri berbasis lingkungan hidup. Melalui penelitiannya yang berjudul ‘Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Strategi Inkuiri Berbasis Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Tambakaji 03’, ia mendapatkan data hasil penelitian seperti tampak pada Tabel 4.

Ia menyimpulkan bahwa strategi diskusi berbasis lingkungan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 03.

Tabel 4. Peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui strategi diskusi berbasis lingkungan pada siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 03.

No	Yang Diamati	Skor Pengamatan/Kategori		
		Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
1	Keterampilan guru	1,89/ cukup	2,89/ baik	3,56/ sangat baik
2	Aktivitas siswa	1,97/ cukup	2,67/ baik	3,27/ sangat baik
3	Ketuntasan hasil belajar	58,54%	75,61%	82,93%

Murdiyanto (2013)

Pratomo (2006) mengungkapkan dalam penelitiannya yang berjudul 'Model Pembelajaran Tematik dalam Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) di Sekolah Dasar' bahwa penyampaian materi lingkungan hidup dengan metode tematik lebih memberikan pemahaman konsep yang utuh bagi siswa. Affandi (2013) menyatakan bahwa dengan mengintegrasikan PLH ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memudahkan gerakan mewujudkan sekolah hijau.

Purwanto (2012) menyimpulkan bahwa kemampuan mahasiswa memecahkan masalah lingkungan yang memperoleh paket pembelajaran PLH terintegrasi lebih tinggi daripada mahasiswa yang memperoleh paket pembelajaran PLH monolitik. Sebagian sekolah berusaha meniasati pembelajaran PLH yang dikemas dengan karya wisata, tetapi metode itu ternyata hanya sedikit menghasilkan individu yang peduli lingkungan (Siswanto, 2010).

Telah banyak yang menjadikan Piagam Bumi sebagai panduan dalam menentukan kegiatan belajar di dalam dan di luar kelas, sebagaimana diungkapkan Almeida (2007), Medellin dkk. (2007), dan Ovsienko (2007). Berbagai proyek yang mereka terapkan pada jenjang sekolah dasar, menengah, dan perguruan tinggi menunjukkan bahwa kepedulian dan pengetahuan siswa terkait isu-isu lingkungan jauh lebih baik ketika pembelajaran dilakukan secara tematik berbasis pelestarian lingkungan hidup.

Angket Piagam Bumi dapat digunakan untuk mengukur bagaimana tingkat kepedulian sebuah lembaga atau masyarakat terhadap nilai-nilai kehidupan sebagaimana terangkum dalam 4 pilar Piagam Bumi. Jimenez dan Korpela (2008) menggunakan angket Piagam Bumi untuk mengevaluasi kinerja sektor pariwisata

di Quepos, Costa Rika, terkait empat pilar dalam Piagam Bumi. Hasil dari penelitian itu menunjukkan bahwa seluruh pihak terkait di sektor pariwisata Kota Quepos ternyata kurang menunjukkan kepedulian yang nyata yang diwujudkan dengan perbuatan. Setiap pihak itu meliputi bisnis, sekolah, pemerintah daerah, Kementerian Lingkungan dan Pertanian, warga sekitar, dan para turis. Mereka semua lebih banyak menunjukkan sikap peduli hanya sebatas ucapan saja. Beberapa rekomendasi diajukan kepada setiap pihak, khusus untuk sekolah direkomendasikan untuk memperluas jaringannya dan membangun kerja sama dengan Taman Nasional Quepos. Adapun di Indonesia belum terekspos adanya sekolah yang menggunakan Piagam Bumi sebagai instrumen pembelajaran.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

3.1.1 Tempat

Penelitian ini dilakukan di SMP Alam Lampung, SMPN 1 Jati Agung, SMP Al-Huda, SMP Alam Palembang, dan SMP Alam Bogor (Tabel 5).

Tabel 5. Sekolah contoh untuk penelitian “Evaluasi Penerapan Kurikulum Berwawasan Lingkungan Hidup di Jenjang SMP”.

No	Nama Sekolah	Alamat	Keterangan
1	SMP Alam Lampung	Jln. Airan, Way Huwi, Jati Agung, Lampung Selatan.	Kurikulum berbasis lingkungan hidup.
2	SMP Alam Bogor	Jln. P. Ash-Shogiri 150, Tanah Baru, Bogor Utara, Jawa Barat.	Kurikulum berbasis lingkungan hidup (percontohan).
3	SMP Alam Palembang	Jln. Gub. H.A. Bastari, RT.026, Palembang, Sumatera Selatan	Kurikulum berbasis lingkungan hidup dan aktif melakukan konservasi.
4	SMPN 1 Jati Agung	Jln. Merapi, Margo Agung, Jati Agung, Lampung Selatan.	Berkurikulum umum dan merupakan SMP terbaik di Kecamatan Jati Agung.
5	SMP Al-Huda	Jln. Pesantren, Kel. Jatimulyo, Lampung Selatan.	Kurikulum umum berwawasan Islam

3.1.2 Waktu

Penelitian dilaksanakan sejak Juli 2016 sampai dengan September 2016 selama 3 bulan.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan penelitian ini adalah:

- Angket/instrumen yang dibuat peneliti untuk dijawab oleh responden dalam bentuk angket tertutup (terdapat alternatif jawaban untuk dipilih).
- Angket Penilaian Piagam Bumi (*The Earth Charter Ethic-Based Assessment Tool*) yang dikeluarkan oleh UNESCO melalui Komisi Piagam Bumi pada tahun 2000 yang kemudian disusun oleh Atkisson dkk (2008).
- Program *SPSS 1.6 for windows* untuk mengolah data statistik hasil angket.
- Siswa dan guru sekolah yang dipilih.

Tabel 6. Jumlah populasi dan contoh yang digunakan dalam penelitian “Evaluasi Penerapan Kurikulum Berwawasan Lingkungan Hidup di Jenjang SMP”.

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi			Jumlah Contoh		
		Guru	Siswa	Total	Guru	Siswa	Total
1	SMP Alam Lampung	10	42	52	10	42	52
2	SMP Alam Bogor	18	137	155	18	102	120
3	SMP Alam Palembang	12	20	32	12	20	32
4	SMPN 1 Jati Agung	26	394	420	25	195	220
5	SMP Al-Huda	35	520	553	35	195	230

Subyek penelitian adalah guru mata pelajaran dan siswa-siswi sekolah yang dipilih secara acak dan tersebar di kelas VII, VIII, dan IX. Penentuan jumlah contoh berdasarkan Tabel Sampel Krejcie dan Morgan (Tabel 6).

3.3 Metode Analisis

Penelitian ini dilakukan sesuai tujuannya sebagai evaluasi terhadap kurikulum berbasis lingkungan hidup di jenjang SMP untuk mengetahui apakah proses pendidikan di SMP telah berhasil membentuk karakter siswa yang peduli lingkungan hidup. Untuk mengukur keberhasilan kurikulum itu, digunakan sebuah instrumen baru dan instrumen Penilaian Piagam Bumi (*The Earth Charter Ethic-Based Assessment Tool*) yang telah dikeluarkan oleh UNESCO melalui Komisi Piagam Bumi pada tahun 2000.

Sesuai dengan tujuan penelitian ini maka digunakan salah satu pilar dari 4 pilar dalam Piagam Bumi, yaitu Pilar ke-2 tentang ‘Keutuhan Ekologi’. Pilar ke-2 dipilih pada penelitian ini untuk mendapatkan hasil yang lebih fokus pada pendidikan berbasis wawasan lingkungan karena pilar yang lain dalam Piagam Bumi membahas permasalahan lain sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Empat pilar dalam Piagam Bumi yang dikeluarkan oleh UNESCO melalui Komisi Piagam Bumi pada tahun 2000.

Pilar	Uraian
1	Memelihara dan Menghormati Komunitas Kehidupan
2	Keutuhan Ekologi
3	Keadilan Sosial dan Ekonomi
4	Demokrasi, Antikekerasan, dan Perdamaian

Angket yang digunakan pada penelitian ini memerlukan uji validitas dan reabilitas, sehingga dapat diyakini bahwa angket tersebut memang layak digunakan untuk guru dan siswa di lingkungan sekolah menengah pertama. Validitas adalah ketepatan alat pengukur serta ketelitian, kesamaan atau ketepatan pengukuran apa yang sebenarnya diukur (Arikunto, 2005). Sedangkan reabilitas adalah stabilitas dan konsistensi suatu instrumen pengukuran sehingga dapat membantu memperkirakan kebaikan suatu pengukuran sehingga diperoleh keajegan atau ketetapan (Widoyoko, 2012).

Dalam penelitian ini, telah dilakukan analisis validitas dan reabilitas instrumen menggunakan bantuan komputer (Lampiran 7 dan 8), yaitu dengan menggunakan program *SPSS (Statistical Package for Social Science) for windows*. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket penelitian telah diuji terlebih dahulu pada bulan Juni 2016 di lingkungan Sekolah Alam Bogor dengan 100 orang responden yang terdiri dari guru dan siswa.

Penafsiran harga koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan harga r_{xy} dengan harga kritik. Adapun harga kritik untuk validitas butir instrumen adalah 0,300. Artinya apabila r_{xy} lebih besar atau sama dengan 0,300 ($r_{xy} \geq 0,300$), nomor butir tersebut baru dapat dikatakan valid dengan asumsi bahwa besarnya pengaruh atau determinan butir terhadap total instrumen = $(r)^2 = (0,300)^2 = 0,090$ dibulatkan menjadi 0,1 atau 1%. Butir instrumen yang memiliki sumbangan terhadap total butir instrumen kurang dari 1% maka butir itu dianggap kurang bermakna terhadap keberadaan instrumen secara keseluruhan (Widoyoko, 2012).

Tabel 8. Nilai korelasi hasil uji validitas Angket Penilaian Pernyataan dan Aksi Piagam Bumi dan Angket Penilaian Sikap Siswa.

No	Prinsip	Nilai Korelasi		Butir Pertanyaan	Nilai Korelasi
		Penilaian Pernyataan	Penilaian Aksi		
1	5a	0,587	0,579	b1*	0,259
2	5b	0,576	0,490	b2	0,381
3	5c	0,686	0,608	b3	0,372
4	5d	0,582	0,623	b4	0,305
5	5e	0,540	0,373	b5	0,347
6	5f	0,616	0,651	b6	0,482
7	6a	0,656	0,561	b7	0,615
8	6b	0,686	0,647	b8	0,402
9	6c	0,548	0,460	b9	0,609
10	6d	0,660	0,514	b10	0,567
11	6e	0,582	0,545	b11	0,563
12	7a	0,597	0,581	b12	0,448
13	7b	0,669	0,358	b13	0,372
14	7c	0,688	0,500	b14	0,388
15	7d	0,610	0,719	b15*	0,294
16	7e	0,605	0,518	b16*	0,242
17	7f	0,536	0,463	b17*	0,053
18	8a	0,583	0,558	b18	0,463
19	8b	0,630	0,623	b19	0,305
20	8c	0,631	0,576	b20	0,372

*butir pertanyaan yang tidak lulus uji validitas

Pada Tabel 8 terlihat bahwa seluruh poin pertanyaan dalam instrumen Penilaian Pilar ke-2 Piagam Bumi lulus uji validitas karena memiliki nilai korelasi lebih dari 0,300 dan untuk uji reabilitas (ketetapan) telah memenuhi syarat nilai kritik 0,700. Untuk penilaian terhadap *aksi* pelestarian lingkungan hidup, instrumen tersebut memiliki nilai reabilitas 0,908 dan untuk penilaian terhadap *pernyataan* pelestarian lingkungan hidup memiliki nilai 0,931.

Sedangkan dari hasil uji validitas untuk Angket Penilaian Sikap Siswa ternyata butir pertanyaan nomor 1, 15, 16, dan 17 tidak memenuhi nilai kritik 0,300 sehingga keempat butir pertanyaan itu dikeluarkan dari angket. Tetapi uji reabilitasnya memenuhi nilai kritik 0,700 dengan hasil penilaian yaitu 0,802.

Tabel 9. Perhitungan skor maksimal Angket Penilaian Piagam Bumi.

No	Pilar ke-2 Piagam Bumi	Jumlah butir pernyataan	Skor maksimal
1	Menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan	Prinsip 5	6
2		Prinsip 6	5
3		Prinsip 7	6
4		Prinsip 8	3
		Jumlah	20
5	Menunjukkan sikap peduli dengan aksi nyata	Prinsip 5	6
6		Prinsip 6	5
7		Prinsip 7	6
8		Prinsip 8	3
		Jumlah	20
Total		40	120

Penilaian dilakukan dengan skala *likert* dengan model skala empat yaitu terdapat empat pilihan yang disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti pilihan respon yang menunjukkan tingkatan. Berdasarkan angket instrumen penilaian Piagam Bumi diperoleh penilaian maksimal ‘menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan’ adalah $20 \times 3 = 60$, dan ‘menunjukkan sikap peduli dengan aksi nyata’ adalah $20 \times 3 = 60$ (Tabel 9).

Sikap terhadap prinsip-prinsip dalam Piagam Bumi oleh seluruh responden maka diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\text{Jarak interval (i)} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

Penilaian '*menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan*' jarak intervalnya adalah

$$i = \frac{60 - 0}{4} = 15 \text{ (Tabel 10).}$$

Penilaian '*menunjukkan sikap peduli dengan aksi*' jarak intervalnya adalah

$$i = \frac{60 - 0}{4} = 15 \text{ (Tabel 11).}$$

Tabel 10. Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut Angket Piagam Bumi Pilar ke-2 Prinsip ke-5 sampai ke-8 untuk penilaian '*menunjukkan sikap peduli dengan pernyataan*'.

No	Nilai Kriteria	Kriteria/ kategori
1	0,00 – 15,00	tidak terlihat sikap peduli, sama sekali tidak ada kontribusi yang dapat dinilai
2	15,01 – 30,00	Terdapat bukti kepedulian yang minim dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi
3	30,01 – 45,00	Terdapat bukti kepedulian yang mulai berkembang dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi
4	45,01 – 60,00	Terdapat bukti kepedulian yang sudah lebih maju dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi

Tabel 11. Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut Angket Piagam Bumi Pilar ke-2 Prinsip ke-5 sampai ke-8 untuk penilaian ‘menunjukkan sikap peduli dengan aksi’.

No	Nilai Kriteria	Kriteria/ kategori
1	0,00 – 15,00	Aksi tidak terlihat, sama sekali tidak ada kontribusi yang dapat dinilai
2	15,01 – 30,00	Terdapat bukti aksi yang minim dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi
3	30,01 – 45,00	Terdapat bukti aksi yang mulai berkembang dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi
4	45,01 – 60,00	Terdapat bukti aksi yang sudah lebih maju dalam upaya mendukung prinsip Piagam Bumi

Skor maksimal yang diperoleh dari Angket Penilaian Sikap Siswa untuk menentukan kriteria hasil evaluasi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Perhitungan skor maksimal Angket Penilaian Sikap Siswa.

Nomor Sikap	Kriteria	Jumlah Butir Pertanyaan	Nilai Maksimal
1	Kegiatan pertanian organik	3	15
2	Memilah sampah	5	25
3	Kampanye pelestarian lingkungan hidup	5	25
4	Menggunakan sumber daya dengan efisien	3	15
Total		16	80

Sehingga perhitungan jarak intervalnya adalah

$$i = \frac{80 - 0}{5} = 16$$

Rentang skor untuk setiap kriteria hasil penilaian ditunjukkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Kriteria/kategori hasil evaluasi penerapan kurikulum berwawasan lingkungan menurut Angket Penilaian Sikap Siswa.

Skor	Kategori	Predikat
64,01 – 80,00	Selalu (SL), yaitu menunjukkan sikap yang dimaksud butir pertanyaan setiap kali diperlukan.	Sangat baik
48,01 – 64,00	Sering (SR), yaitu menunjukkan sikap yang dimaksud setiap kali diperlukan, akan tetapi dalam satu atau dua kali kesempatan sikap itu pernah tidak ditunjukkan.	Baik
32,01 – 48,00	Kadang-kadang (KD), yaitu jika perkiraan jumlah melakukan dan meninggalkan sikap yang dimaksud dalam butir pertanyaan adalah seimbang.	Cukup
16,01 – 32,00	Jarang (JR), yaitu jika sikap dalam butir pertanyaan hanya dilakukan sesekali saja atau ketika ada paksaan.	Kurang
0,00 – 16,00	Tidak Pernah (TD), yaitu jika tidak pernah menunjukkan sikap yang dimaksud dalam butir pertanyaan	Sangat Kurang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Kurikulum berbasis lingkungan hidup di sekolah alam telah berjalan baik dengan rata-rata nilai sikap siswa 51,8.
2. Kelima sekolah yang dimaksud di atas belum mampu menjadi sekolah berbudaya lingkungan ideal sebagaimana yang diharapkan UNESCO melalui Piagam Bumi, walaupun sekolah alam telah menunjukkan tingkat kepedulian terhadap lingkungan hidup yang lebih baik daripada non-sekolah alam.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diajukan bagi sekolah adalah:

1. Diperlukan persiapan yang lebih baik oleh sekolah untuk melakukan aksi peduli lingkungan, persiapan itu berupa: konsep kegiatan, keterkaitan dengan KBM, dampak positif dan negatif yang ditimbulkan, SDM, dan pendanaan.
2. Sekolah hendaknya memperhatikan penyampaian tujuan kegiatan belajar yang dilakukan guru kepada siswa di awal kegiatan.

3. Sekolah hendaknya mengemas bentuk KBM dengan kegiatan yang bertema pelestarian lingkungan hidup dengan jumlah yang lebih banyak sebagai upaya mendekatkan siswa kepada lingkungan hidupnya, misalnya bank sampah, kerja bakti, penyuluhan lingkungan, peringatan hari penting bertema lingkungan, dan sebagainya yang melibatkan dan memberi manfaat untuk masyarakat sekitar sekolah.
4. Sekolah dan pemerintah perlu mempertimbangkan akses angkutan umum sebagai penentuan lokasi pembangunan sekolah, dan ketersediaan angkutan khusus antar jemput siswa sebagai sarana angkutan yang lebih ramah lingkungan.
5. Hendaknya dilakukan penelitian mengenai penyusunan kurikulum berwawasan lingkungan yang baku dan terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R. 2013. Integrasi pendidikan lingkungan hidup melalui pembelajaran IPS di sekolah dasar sebagai alternatif menciptakan sekolah hijau. *Pedagogia* 2(1) 98-108.
- Almeida, M. 2007. *Environmental Education and Sustainability Tool*. *Good Practice* 3(1): 34-39.
- Arikunto, S., Safruddin A.J. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Atkisson, A., Stucker, D., Wener, L. 2008. *EC-Assess: The Earth Charter Ethics-Based Assessment Tool Version 5*. Earth Charter International Secretariat San José, Costa Rica.
- Bahrul, R. 2013. *Sistem Pendidikan Lingkungan Hidup*. Kata Press. Jakarta.
- Choesin, A. 2004. *Pengetahuan Lingkungan*. ITB. Bandung.
- Jimenez, A., Koperla, D. 2008. *Using EC-Assess to Evaluate Commitment and Action of Tourism Stakeholders Towards Sustainability in Quepos, Costa Rica*. EC International Secretariat. Costa Rica.

Kementerian Lingkungan Hidup. 2010. Pedoman Penggunaan Kriteria dan Standar untuk Aplikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup dalam Pengendalian Perkembangan Kawasan. KLH.Jakarta.

Lima, RM., Neto, JS. 2015. *Socio-environmental conflicts: environmental law as an instrument for legitimizing the actions of public authorities. An intervention in Jardim Icaraí, Curitiba, PR.* Ambiente and Sociedade 18(2): 129-144.

Medellin, E., Ventura, G., McDermott, B. 2007. *Earth Charter Booklets for Pre-scholl and Primary-school Children.* Good Practice 3(1): 60-66.

Mukherjee, M. 2005. *Memperkenalkan Keberlanjutan di Ruang Kelas.* Sekretariat Internasional Prakarsa Piagam Bumi. Jakarta.

Mulyadi, T. 2008. *Apa itu Piagam Bumi?* Penerbit Kata. Jakarta.

Mulyana, R. 2009. Penanaman etika lingkungan melalui sekolah peduli dan berbudaya lingkungan. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed* 6(2): 175-180.

Murakami, F., Sulzbach, A., Pereira, GM., Borchardt, M., Sellitto, MA. 2015. *How the Brazilian government can use public policies to induce recycling and still save money?* *Journal of Cleaner Production* 96: 94-101.

Murdiyanto, H. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Strategi Inkuiri Berbasis Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Tambakaji 03.* UNS Press.Semarang.

- Ovsienko, L. V. 2007. *Reorienting Tatarstan's Educational System Towards Educational for Sustainability*. Good Practice 3(1): 54-59
- Pratomo, S. 2006. *Jurnal Model Pembelajaran Tematik Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) di Sekolah Dasar*. UPI. Purwakarta.
- Purwanto, A. 2012. Pengaruh paket pembelajaran pendidikan lingkungan hidup dan gaya kognitif terhadap kemampuan memecahkan masalah Lingkungan. Jurnal FMIPA 13(1): 55-68.
- Rahmah, YD., Indradi, SS., Riyanto. 2014. Implementasi program sekolah adiwiyata (studi pada SDN Manukan Kulon III/540 Kota Surabaya). Jurnal Administrasi Publik 2(4): 753-757.
- Redy, H. 2015. *Dokumen 1 Kurikulum SMP Alam Lampung Tahun Ajaran 2015-2016*. SAL Publishing. Lampung Selatan.
- Sahwan, FL., Wahyono, S. 2002. Pengelolaan sampah permukiman berbasis masyarakat, studi kasus di Kampung Banjarsari, Cilandak - Jakarta Selatan. Jurnal Teknologi Lingkungan 3(1): 7-12
- Sarwono. 1992. *Psikologi Lingkungan*. Grasindo, Jakarta.
- Sastrawijaya. 2000. *Perencanaan Lingkungan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sekaran, U. 2006. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Salemba Empat. Jakarta.
- Siswanto, H. 2010. Pengaruh metode pembelajaran dan persepsi lingkungan hidup terhadap kepedulian taruna pada pelestarian laut. Jurnal Lingkungan 11(1): 49-70.

Surakusumah, W. 2009. Konsep pendidikan lingkungan di sekolah: model uji coba sekolah berwawasan lingkungan. *Jurnal UPI* 12(2): 1-30.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

UNESCO. 1977. *Deklarasi Tbilisi*. <http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>. Diakses 20 April 2016.

Utami, NA., Hernawati, N., Alfiasari (2016). Pengasuhan orang tua yang seimbang sebagai kunci penting pembentukan karakter remaja. *Jurnal Pendidikan Karakter* 6(1): 1-16.

Widianingsih, R., Widyarini, N. (2009). Dukungan orang tua dan penyesuaian diri remaja mantan pengguna narkoba. Universitas Gunadarma. *Jurnal Psikologi* 3(1): 10-15

Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Wilson, DC., Velis, CA. 2015. *Waste management – still a global challenge in the 21st century: An evidence-based call for action*. *Waste Management and Research* 33(12): 1049-1051.