

**HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN NATURALIS
DENGAN ETIKA LINGKUNGAN SISWA
SMP NEGERI 16 BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh
Febriyati Sri Rahma Dhania



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN NATURALIS DENGAN ETIKA LINGKUNGAN SISWA SMP NEGERI 16 BANDAR LAMPUNG

Oleh

FEBRIYATI SRI RAHMA DHANIA

Program Adiwiyata adalah program pemerintah untuk menciptakan sekolah yang berbudaya lingkungan sehingga menjadi tempat pembelajaran dan penyadaran warga sekolah agar bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan pada sekolah yang memperoleh penghargaan Adiwiyata sehingga mendukung berkembangnya kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa. Oleh karena itu, adapun tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan keeratan hubungan, arah hubungan; kontribusi atau sumbangan efektif kecerdasan naturalis terhadap etika lingkungan siswa SMPN 16 Bandar Lampung.

Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan variabel X adalah kecerdasan naturalis dan variabel Y adalah etika lingkungan. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII dan VIII sejumlah 22 kelas. Sampel penelitian berjumlah 171 siswa yang terbagi ke dalam 7 kelas dan dicuplik dari populasi dengan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian ini berupa angket kecerdasan

naturalis dan angket etika lingkungan. Data dianalisis dengan menggunakan regresi linier sederhana setelah melakukan uji prasyarat homogenitas dan normalitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa yang tingkat keeratannya *sedang* atau nilai $R = 0,532$, Hubungan linier antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa menghasilkan persamaan regresi $Y = 37,578 + 0,572 X$ artinya jika kecerdasan naturalis mengalami peningkatan sebanyak 1 maka etika lingkungan mengalami peningkatan sebesar 0,572, dan Etika lingkungan ditentukan oleh faktor kecerdasan naturalis sebesar 28,30% sedangkan 71,70% ditentukan oleh faktor lain.

Kata Kunci : adiwiyata, kecerdasan naturalis, etika lingkungan

**HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN NATURALIS
DENGAN ETIKA LINGKUNGAN SISWA
SMP NEGERI 16 BANDAR LAMPUNG**

Oleh

FEBRIYATI SRI RAHMA DHANIA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **Hubungan antara Kecerdasan Naturalis
dengan Etika Lingkungan Siswa SMP Negeri
16 Bandar Lampung**

Nama Mahasiswa : **Febriyati Sri Rahma Dhania**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1313024034**

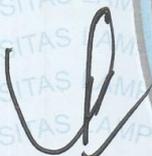
Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Jurusan : **Pendidikan MIPA**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

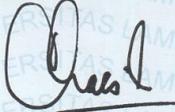


1. **Komisi Pembimbing**


Dr. Arwin Surbakti, M.Si.
NIP 19580424 198503 1 002


Dr. Tri Jalmo, M.Si.
NIP 19610910 198603 1 005

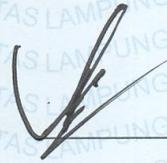
2. **Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

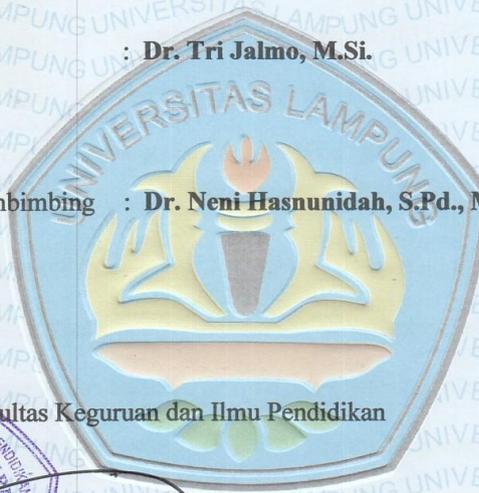
Ketua : **Dr. Arwin Surbakti, M.Si.**



Sekretaris : **Dr. Tri Jalmo, M.Si.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Neni Hasnunidah, S.Pd., M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum
NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 31 Oktober 2017

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bengkulu pada tanggal 05 Februari 1995, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, anak dari pasangan Bapak Janan Sri Muhidin dengan Ibu Elmi Hayati. Penulis beralamat di Jl. Timur Indah 4, RT. 24 No. 37, Bengkulu. Nomor telepon 081278219768

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2000 di TK Bhakti Family Bengkulu yang diselesaikan pada tahun 2001. Selanjutnya pada tahun 2001 penulis bersekolah di SD Negeri 61 Bengkulu yang diselesaikan pada tahun 2007. Pada tahun 2007 diterima di SMP Negeri 14 Bengkulu yang diselesaikan tahun 2010. Selanjutnya pada tahun 2010 penulis melanjutkan sekolah di SMA Model Negeri 1 Pagar Alam, Sumatra Selatan dan selesai pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis diterima di Universitas Lampung Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi melalui jalur Ujian Undangan (SNMPTN).

Pada tahun 2016, penulis melaksanakan Program Pengalaman Keprofesian (PPK) di SMP Negeri 1 Seputih Mataram dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Wirata Agung Lampung Tengah. Tahun 2017 peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 16 Bandar Lampung untuk meraih gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).



Dengan menyebut nama Allah yang Maha pengasih lagi Maha penyayang

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil ‘alamin, segala puji untuk Mu ya Rabb atas segala kemudahan, limpahan rahmad, rezeki, dan karunia yang Engkau berikan selama ini. Teriring doa, rasa syukur dan segala kerendahan hati.

Dengan segala cinta dan kasih sayang kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang akan selalu berharga dalam hidupku:

Ayahku (Janan Sri Muhidin) dan Ibuku (Elmi Hayati)

Ayahku yang memberi kasih sayang bagi kami anak-anakmu, terima kasih atas segala ilmu dan pelajaran hidup yang telah kau berikan. Ibuku yang mulia, penuh cinta, pengertian dan motivator terbaikku. Terima kasih atas doa, motivasi serta perjuanganmu untuk menjadikanku terus maju.

Adikku (Marsellei Justia dan Aprilia Amanta)

Sosok adik yang selalu ada untukku, memberi semangat, adik yang selalu menjadi tempat terbaik untuk berkeluh kesah dan adik yang selalu rela berkorban untuk kakaknya. Terimakasih untuk segala semangat, doa, cinta dan kasih sayang yang kau berikan.

Para Pendidik

Guru dan dosen, terima kasih atas ilmu, nasihat, dan bimbingan yang telah kalian berikan kepadaku selama ini, yang telah membantuku dalam meraih cita-cita dan impianku .

Almamater tercinta, Universitas Lampung

Motto

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri ”
(Qs. Ar-Ra’d: 11)

“Barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan mengadakan baginya “jalan keluar” dan memberi rezeki dari arah yang tak di sangka-sangka”
(Qs. At-Thalaq: 2-3)

“Jangan biarkan apa yang tidak dapat kau lakukan merusak apa yang dapat kau lakukan ”
(Coach John Wooden)

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febriyati Sri Rahma Dhania

Nomor Pokok Mahasiswa : 1313024034

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 7 Desember 2017

Yang menyatakan



Febriyati Sri Rahma Dhania
NPM 1313024034

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan nikmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Unila. Skripsi ini berjudul "Hubungan antara Kecerdasan Naturalis dengan Etika Lingkungan Siswa".

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peranan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. BertiYolida, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
4. Dr. Arwin Surbakti, M.Si., selaku Pembimbing 1 serta Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi serta bekal ilmu untuk menjadi pribadi yang lebih baik khususnya dalam hal menulis karya ilmiah;
5. Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan saran, bimbingan dan motivasi hingga skripsi ini dapat selesai;
6. Dr. Neni Hasninidah, M.Si., selaku Pembahas atas saran-saran perbaikan, motivasi dan nasihat yang sangat berharga;

7. Kepala SMP Negeri 16 Bandar Lampung, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. Serta guru mitra seluruh SMP Negeri 16 Bandar Lampung yang telah membantu dan memberi motivasi yang berharga. Dan siswa-siswi kelas VII dan VIII SMP Negeri 16 Bandar Lampung atas kerjasama yang baik selama penelitian;
8. Rekan tim skripsi, saudari Hanna Benedicta Simanjuntak yang telah bersama denganku berjuang menyelesaikan skripsi;
9. Sahabat dan teman terbaikku (Ludfia Fatmawati, Diana Nurlingga Sari, Larasati Dhian Pertiwi, Sri Utami, Rita Yanti, Selvina Annis Fajriani, serta seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2013) terima kasih telah membantu dari awal hingga akhir penelitian, atas dorongan motivasi serta keceriaan sebagai penghilang jenuh selama ini;
10. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 7 Desember 2017
Penulis

Febriyati Sri Rahma Dhania

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kecerdasan Naturalis.....	9
B. Etika Lingkungan	12
C. Adiwiyata	16
D. Kerangka Pikir	18
E. Hipotesis Penelitian.....	20
III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel Penelitian	22
C. Desain Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	23
E. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	32
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	41

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	46
B. Saran	47

DAFTAR PUSTAKA	48
----------------------	----

LAMPIRAN

1. Lembar observasi penelitian pendahuluan.....	52
2. Kisi-kisi wawancara.....	55
3. Data hasil wawancara.....	57
4. Kisi-kisi dan instrumen kecerdasan naturalis	64
5. Kisi-kisi dan instrumen etika lingkungan.....	71
6. Tabulasi uji validitas dan reabilitas instrumen	79
7. Analisis uji validitas dan reabilitas instrumen	88
8. Tabulasi data penelitian.....	94
9. Hasil penyekoran data penelitian berdasarkan komponen inti	108
10. Analisis statistik hasil penelitian.....	110
11. Dokumentasi	117
12. Surat uji validitas ahli psikologi.....	121
13. Hasil uji validasi ahli psikologi	122
14. Surat balasan penelitian.....	130
15. Contoh pekerjaan siswa pada angket penelitian.....	132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil analisis butir item yang diperbaiki instrumen kecerdasan naturalis	26
2. Kisi-kisi kuisioner uji coba kecerdasan naturalis siswa.....	28
3. Kisi-kisi kuisioner uji coba etika lingkungan siswa.....	29
4. Tabulasi angket kecerdasan naturalis.....	30
5. Tabulasi angket etika lingkungan	30
6. Distribusi skor dan kriteria variabel kecerdasan naturalis.	31
7. Distribusi skor dan kriteria variabel etika lingkungan	31
8. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi.	34
9. Distribusi kecerdasan naturalis	35
10. Kecerdasan naturalis berdasarkan komponen.	36
11. Distribusi etika lingkungan	36
12. Etika lingkungan berdasarkan komponen	37
13. Hasil uji normalitas dan homogenitas skor kecerdasan naturalis dan etika lingkungan	38
14. Ringkasan ANOVA hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan.....	39
15. Koefisien hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan.....	39
16. Ringkasan regresi hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Pikir.	20
2. Hubungan antar variabel	23
3. Grafik Hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan	40

I.PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Lingkungan hidup selalu mempunyai isu permasalahan dan menjadi topik hangat yang mencuri perhatian banyak orang di dunia. Permasalahan lingkungan hidup secara umum dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu, pemahaman seseorang terhadap alam dipengaruhi oleh pendidikan, pertumbuhan penduduk yang berlebihan, dan kemiskinan (Wiryo, 2013: 69). Masalah lingkungan di abad ke-21 muncul justru karena kemampuan manusia. Selain itu juga karena perkembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kurang bijak, yang tidak berwawasan lingkungan (Rusdina, 2015: 2). Sumber dan dampak masalah lingkungan hidup seperti adanya kerusakan hutan, kerusakan tanah, pencemaran air baik di darat maupun di laut, polusi, *global warming*, kebisingan, penurunan keanekaragaman hayati, hujan asam, erosi, banjir, longsor, sampai penyakit yang disebabkan atau ditularkan oleh lingkungan yang tidak sehat (Otto, 2004: 13).

Lingkungan yang kaya akan sumber daya alam seringkali rusak karena dieksploitasi. Proses eksploitasi ini terjadi karena terjadinya lonjakan pertumbuhan penduduk yang juga mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah kebutuhan. Melihat kenyataan ini maka bertambah juga kerusakan

lingkungan yang berdampak panjang dan akan dirasakan oleh generasi-generasi yang akan datang (Magnis, 1993: 230). Adanya keterkaitan antara aspek kebutuhan dengan cara manusia memperlakukan lingkungannya dan bagaimana seharusnya lingkungan ideal itu. Hal ini yang harus segera kita atasi. Terdapat tiga cara mengurangi permasalahan tersebut, yaitu melalui pendidikan, penanaman etika lingkungan, dan pembiasaan perilaku ramah lingkungan (Wiryo, 2013: 138).

Masalah lingkungan disebabkan karena ketidakmampuan membangun gaya hidup dan sikap terhadap lingkungan agar hidup selaras dengan alam bukan pekerjaan yang mudah dan bisa dilakukan dalam waktu singkat. Oleh karena itu jalur pendidikan merupakan sarana yang tepat untuk membangun masyarakat prinsip berkelanjutan dan etika lingkungan (Yusuf, 2012: 36). Langkah yang strategis dalam menyelesaikan masalah tersebut adalah pendidikan yang menanamkan etika lingkungan yang baik kepada anak sejak dini. Etika lingkungan adalah sebuah disiplin filsafat yang membicarakan mengenai hubungan moral antara manusia dengan lingkungan atau alam semesta, dan bagaimana perilaku manusia yang seharusnya terhadap lingkungan hidup (Keraf, 2010: 39). Etika manusia dapat diubah melalui program pendidikan.

Pendidikan yang menerapkan program Adiwiyata adalah salah satu bentuk upaya penanaman pengetahuan siswa yang memiliki prinsip berkelanjutan dan beretika lingkungan. Ada 2 program Adiwiyata yang tepat untuk diterapkan di sekolah yaitu diberlakukannya kegiatan lingkungan yang berbasis partisipatif

yang akan mendukung perkembangan etika lingkungan siswa dan pengembangan atau pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan sebagai upaya implementasi pemanfaatan sarana pendukung sekolah untuk media pembelajaran lingkungan hidup kaitannya dengan menyediakan fauna dan flora agar siswa mengerti nama dan endemik, hal ini akan mendukung perkembangan kecerdasan naturalis siswa (KLH, 2012).

Seseorang yang memiliki kecerdasan naturalis yang berkembang baik maka ia mempunyai kapasitas mengelolah alam dan lingkungan sekitar dengan aktifitas utama memelihara dan berinteraksi dengan alam sekitar. Hal ini juga dijelaskan oleh Bined (dalam Danarjati, dkk, 2013: 65-67) yang menurutnya, kecerdasan naturalis memiliki ciri-ciri sebagai berikut: suka memelihara hewan, suka berkebun, senang berpetualang di alam bebas, senang melihat akuarium, senang melihat bunga, serta menyenangi pelajaran biologi. Oleh karena itu, kecerdasan naturalis dianggap sebagai kecerdasan yang erat kaitannya dengan etika lingkungan yang dimiliki oleh anak.

Kenyataannya saat ini banyak kerusakan lingkungan akibat dari berbanding terbaliknya etika lingkungan dengan kecerdasan naturalis manusia. Contohnya yang terjadi di Agam, Sumatra Barat. Kerap kali terjadi bencana banjir dan tanah longsor akibat dari pengrusakan dan penjarahan rahim alam menjadi bukti serakah dan rakusnya manusia. Manusia pun mendapat tuah dari apa yang mereka lakukan Setiawan (dalam Medan.biz edisi 2 Februari 2013). Fakta lainnya juga terjadi di Kota Bandar Lampung sebagai contoh, berita yang didapat dari koran Tribun Lampung edisi 15 Maret 2016, yaitu pada kasus

banjir bandang yang terjadi di dua kecamatan kota Bandar Lampung, yaitu kecamatan Teluk Betung Selatan dan Teluk Betung Barat pada bulan maret 2016 yang lalu. Banjir ini disinyalir terjadi akibat meluapnya air dari Sungai Belau, sebagian besar penyebabnya karena ketidakbijakkan manusia dalam memperlakukan lingkungannya, berita ini dikemukakan oleh Perdi (dalam Tribunlampung.co.id, edisi 2016).

Berdasarkan hasil analisis wawancara guru (2 orang) dan siswa (6 orang) serta hasil observasi di SMP tempat penelitian pada Februari 2017 diketahui bahwa sekolah telah melaksanakan program Adiwiyata sudah berjalan dengan baik disekolah tersebut. Hal ini dibuktikan dengan adanya penghargaan Adiwiyata oleh pemerintah. Adapun program yang berjalan adalah kegiatan lingkungan yang berbasis partisipatif dan pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan.

Beberapa program Adiwiyata diyakini oleh guru dan siswa SMP penelitian dapat mengembangkan kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa, diantaranya adalah kegiatan rutin Jumat bersih dan proses pembelajaran yang di luar kelas atau lingkungan sekolah. Hal ini sesuai Paparang (2017: 5931) yang menyatakan bahwa seluruh anggota sekolah termasuk diantaranya siswa memiliki peran aktif dalam menjalankan tindakan kepedulian dan kesadaran terhadap lingkungan hidup. Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Barkatin, dkk (2016: 130) bahwa sekolah yang telah menerapkan pendidikan berbudaya lingkungan menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan membudidayakan lingkungan.

Guna mengkaji efektifitas program Adiwiyata dengan etika lingkungan dan pengetahuan siswa khususnya kecerdasan naturalis secara sinergis diperlukan pengujian empiris. Oleh sebab itu peneliti menganggap perlu adanya penelitian dengan judul “Hubungan antara Kecerdasan Naturalis dengan Etika Lingkungan Siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung”. Seperti yang pernah dilakukan oleh Lunenburg (2014: 13), Anna (2016: 79), Taneja dan Kaushal (2015: 400) menyatakan bahwa pendidikan yang mengembangkan pengetahuan lingkungan hidup dan kecerdasan naturalis sangat mempengaruhi etika lingkungan siswa dan sikap siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup. Penelitian tersebut mendukung penelitian ini untuk melihat bagaimana gambaran mengenai hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa yang ada di Kota Bandar Lampung. Setelah dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan bahan informasi bagi guru dan siswa tentang kecerdasan naturalis dan etika lingkungan di sekolah guna meningkatkan mutu sekolah dan kualitas siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan yang erat antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?.
2. Apakah ada hubungan yang positif antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan pada siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?.

3. Berapakah kontribusi kecerdasan naturalis terhadap etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yaitu:

1. Mendeskripsikan keeratan hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung.
2. Mendeskripsikan arah hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung.
3. Mengetahui besar kontribusi kecerdasan naturalis terhadap etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peneliti, memperoleh pengetahuan dalam meneliti hubungan antara kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa.
2. Bagi guru, memperoleh informasi tentang kecerdasan naturalis dan etika lingkungan yang dimiliki siswa untuk kemudian ditindaklanjuti dengan upaya pengembangan kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa di lingkungan sekolah.
3. Bagi siswa, memperoleh informasi tentang kecerdasan naturalis dan etika lingkungan untuk ditindaklanjuti dengan upaya pengembangan di lingkungan sekolah.
4. Bagi sekolah, memberikan masukan untuk upaya meningkatkan program Adiwiyata agar mutu sekolah dan kualitas siswa menjadi semakin baik.

5. Bagi Peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya khususnya mengenai hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan, serta dapat dijadikan salah satu bahan pertimbangan dan bahan kajian untuk penelitian selanjutnya.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Guna menghindari kesalahpahaman pada masalah yang akan dibahas maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Kecerdasan naturalis merupakan kapasitas yang dimiliki manusia untuk mengenali dan mengelompokkan fitur tertentu di lingkungan fisik sekitarnya seperti binatang, tumbuhan, dan kondisi cuaca (Prasetyo dan Andriani, 2009: 85).. Komponen inti yang diamati pada penelitian mengenai kecerdasan naturalis siswa, yaitu: (1) membedakan anggota suatu spesies; (2) mengenali eksistensi spesies lain; (3) memetakan hubungan beberapa spesies baik secara formal atau informal; dan (4) meneliti, mengklasifikasi, dan mengidentifikasi gejala alam merujuk pada Gardner, 2013: 56). Kecerdasan naturalis siswa diukur dengan menggunakan angket tanggapan siswa.
2. Etika lingkungan didefinisikan sebagai sebuah disiplin filsafat yang membicarakan mengenai hubungan moral antara manusia dengan lingkungan atau alam semesta, dan bagaimana perilaku manusia yang seharusnya terhadap lingkungan hidup (Keraf, 2010: 39). Komponen inti etika lingkungan mencakup, yaitu: (1) prinsip tanggung jawab; (2) prinsip *no harm* (tidak mau merugikan alam secara tidak perlu);

(3) hidup sederhana dan selaras dengan alam; (4) prinsip keadilan; (5) prinsip integritas moral; (6) prinsip kasih sayang dan kepedulian terhadap alam; (7) sikap hormat terhadap alam (Keraf, 2010: 166-176). Etika lingkungan siswa diukur dengan menggunakan angket tanggapan siswa.

3. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 16 Bandar Lampung yang tersebar ke dalam 7 kelas, yaitu VII A, VII H, VII G, VII I, VIII A, VIII B, dan VIII C.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis merupakan salah satu dari sedikitnya 9 bagian kecerdasan majemuk. Beberapa ahli mendefinisikan kecerdasan naturalis salah satunya yang diungkapkan oleh Gardner 1983 (dalam Mulyadi, dkk, 2016: 203-204) mengungkapkan bahwa intelegensi naturalis (*natural intelligence*), yaitu kemampuan mengenal flora, fauna dan mencintai alam seperti biologi dan fisika. Selaras dengan hal tersebut Safaria (2010: 29) berpendapat bahwa kecerdasan naturalis (alam) adalah kemampuan yang ditunjukkan oleh anak dalam memahami gejala-gejala alam, memperlihatkan kesadaran ekologis, dan menunjukkan kepekaan terhadap bentuk-bentuk alam, misalnya anak memahami keterkaitan ekologis binatang-binatang, siklus hidupnya memahami kebiasaan-kebiasaan hewan di alam liar, dan merasa memiliki ikatan batin dengan hewan-hewan tersebut.

Pendapat yang sama juga diungkapkan (Prasetyo dan Andriani, 2009: 85) bahwa kecerdasan naturalis adalah kapasitas untuk mengenali dan mengelompokkan fitur tertentu di lingkungan fisik sekitarnya seperti binatang, tumbuhan, dan kondisi cuaca. Seseorang yang memiliki

kecerdasan naturalis yang berkembang baik maka ia mempunyai kapasitas mengelolah alam dan lingkungan sekitar dengan aktivitas utama memelihara dan berinteraksi dengan alam sekitar. Hal ini dijelaskan juga oleh Budiningsih 2005 (dalam Muhammad, 2012: 91) yang tidak hanya mendefinisikan bahwa kecerdasan naturalis ialah kemampu individu dalam mengenali atau memahami tanda-tanda alam saja, namun lebih dari itu kecerdasan naturalis juga adalah kemampuan individu dalam melihat segi-segi keindahan dan keteraturan sehingga jenis kecerdasan ini lebih banyak dimiliki oleh orang-orang pakar lingkungan atau yang peduli terhadap lingkungan.

Sementara itu Yaumi (2012: 201) mengkarakterisasi kecerdasan naturalis berdasarkan ciri-ciri yang tampak padak anak dengan kecerdasan naturalis baik, yaitu: berbicara banyak tentang binatang, tumbuh-tumbuhan, atau keadaan alam, senang berwisata ke alam, kebun binatang, atau museum; memiliki kepekaan pada alam seperti (seperti hujan, badai, petir, gunung, tanah, dan sebagainya. Berkaitan dengan ciri-ciri tersebut (Sarwono, 2012: 95) berpendapat bahwa anak-anak yang memiliki kecerdasan naturalis yang baik mudah bergaul dengan binatang, mengenali berbagai jenis flora dan fauna dengan tepat, dan mampu membaca perubahan cuaca.

Sejalan dengan pendapat di atas, maka Suyadi (2009: 385) menyatakan perkembangan kecerdasan naturalis anak dimulai sejak anak lahir. Oleh karena itu, kecerdasan naturalis yang telah dimiliki sejak lahir perlu dikembangkan secara optimal. Hal tersebut sependapat dengan Yamin dan

Jamilah (2010: 287) menyatakan bahwa kemampuan naturalis anak dapat tereksplorasi bila anak berhadapan langsung dengan kegiatan yang mampu memberikan stimulasi terhadap alam antara lain melalui berkebun sederhana, bercocok tanam, dan mengamati fenomena alam. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kecerdasan naturalis adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam mengenali dan mengkatagorikan spesies baik flora maupun fauna yang ada di lingkungannya, kecerdasan naturalis juga erat kaitannya dengan kepekaan seseorang terhadap fenomena alam dan segala aktifitas manusia dengan alamnya.

Karakteristik kecerdasan naturalis dapat dikelompokkan dengan berbagai cara. Gardner (2013: 35) mengelompokkan kecerdasan naturalis ke dalam empat komponen inti berdasarkan: (1) keahlian membedakan anggota-anggota spesies; (2) mengenali eksistensi spesies lain; (3) memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non-formal; (4) kemampuan meneliti, mengklasifikasi, dan mengidentifikasi gejala-gejala alam.

pada kurikulum 2013 yang mengandung dimensi kecerdasan majemuk (*multiple intelegences*) yang dalam pengembangan kompetensi ini terletak pada pengembangan dimensi pada kompetensi inti 4 (KI-4) berupa pengembangan keterampilan (*skill*), dalam lingkup kecerdasan majemuk dapat dimasukkan dalam ranah pengembangan kecerdasan *visual/ spatial*, *bodilykinesthetic*, dan kecerdasan naturalis/lingkungan. Kecerdasan

naturalis inilah yang turut mempengaruhi bagaimana etika lingkungan dan sebagai hal yang dibentuk dalam proses pembelajaran di sekolah berbasis lingkungan.

B. Etika Lingkungan

Keraf mendefinisikan etika lingkungan sebagai sebuah disiplin filsafat yang membicarakan mengenai hubungan moral antara manusia dengan lingkungan atau alam semesta, dan bagaimana perilaku manusia yang seharusnya terhadap lingkungan hidup (Keraf, 2010: 39). Etika lingkungan sangat diperlukan agar setiap kegiatan yang menyangkut lingkungan dipertimbangkan secara cermat sehingga lingkungan tetap terjaga.

Etika lingkungan menganggap bahwa sumber daya alam adalah terbatas, manusia adalah sebagian dari alam, dan alam perlu diperlakukan secara arif serta bijaksana (Siswanto, dkk, 2010: 99-101). Ini berarti, bahwa etika lingkungan hidup tidak hanya berbicara mengenai perilaku manusia terhadap alam. Etika lingkungan hidup juga berbicara mengenai relasi di antara semua kehidupan alam semesta, yaitu antara manusia dengan manusia yang mempunyai dampak pada alam dan antara manusia dengan makhluk hidup lain atau dengan alam secara keseluruhan. Termasuk di dalamnya, berbagai kebijakan politik dan ekonomi yang mempunyai dampak langsung atau tidak langsung terhadap alam (Keraf, 2010: 41-42).

Etika lingkungan, terbentuk dari dua frase, yaitu etika dan lingkungan. Etika berasal dari kata Yunani Kuno, yaitu *ethica* yang artinya filsafat moral. Kata *ethica* ini juga berasal dari kata sifat *ethos* yang berarti adat atau kebiasaan. Keraf (2010: 15) menyatakan bahwa etika adalah pedoman bagaimana manusia harus hidup, dan bertindak sebagai orang baik. Etika cabang filsafat yang mengkaji nilai-nilai dan adat istiadat dari seseorang atau sekelompok orang. Etika dapat didefinisikan berbeda oleh para ahli, yaitu mencakup analisis dan fungsi berbagai konsep, seperti benar atau salah, baik atau jahat, serta tanggung jawab seorang manusia (Hasan, 2013: 40).

Frase selanjutnya dari etika lingkungan adalah lingkungan. Lingkungan adalah seluruh faktor luar yang mempengaruhi suatu organisme, baik berupa organisme hidup atau variabel-variabel yang tidak hidup (misalnya: suhu, curah hujan, panjangnya siang, angin, serta arus-arus laut) (Mulyanto, 2007: 1). Lingkungan hidup menurut Undang-Undang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yaitu UU no.32 tahun 2009 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 (Wiryo, 2013: 1).

Jika digabungkan frase etika dan lingkungan tersebut, maka berarti bagaimana seharusnya tata cara dan norma yang berlaku pada manusia dalam hal memperlakukan alam atau lingkungan sekitar, yaitu antara

manusia dengan manusia yang mempunyai dampak pada alam dan antara manusia dengan makhluk hidup lain atau alam secara keseluruhan. Atau etika lingkungan adalah cara pandang atau perilaku yang dianggap tepat terutama dalam menyelamatkan krisis lingkungan hidup (Ichan, 2009: 21).

Pada hidup setiap individu seyogyanya mengalami tahap demi tahapan guna mencapai etika lingkungan yang semakin baik ke depannya. Menurut Wenz (dalam Supriatna, dkk, 2007: 76) tahapan etika lingkungan dapat terwujud dalam lima tahapan diantaranya, yaitu: (1) *Individualisme* atau *egoisme* merupakan tahapan paling rendah yakni berdasarkan pada ke-akuan; (2) *Humanisme* yakni kesetiakawanan terhadap sesama manusia, dalam pengertian merasa bahagia apabila mampu berbuat dan menolong sesama manusia; (3) *Sentientisme* berupa sikap tidak menyakiti terhadap makhluk hidup yang mempunyai rasa sakit; (4) *Vitalisme* yakni bersikap cinta dan sayang terhadap semua makhluk hidup ciptaan Tuhan; dan (5) *Altruisme* tahapan yang paling tinggi yaitu menunjukkan sikap dan memandang secara proposional terhadap semua pengada ragawi (abiotik). Berdasarkan penjelasan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa etika lingkungan adalah bagaimana seharusnya tata cara dan norma yang berlaku pada manusia dalam hal memperlakukan alam atau lingkungan sekitar, yaitu antara manusia dengan manusia yang mempunyai dampak pada alam dan antara manusia dengan makhluk hidup lain atau alam secara keseluruhan. Berdasarkan kesimpulan dari beberapa definisi para ahli mengenai etika lingkungan, Wenz (dalam Supriatna, dkk, 2007: 76) menjelaskan bahwa

ada 7 komponen inti dalam etika lingkungan, yaitu: (1) memiliki rasa dan sikap hormat terhadap alam dan seisinya (*Respect for Nature*); (2) memiliki rasa dan moral tanggung jawab (*moral responsibility for nature*); (3) berkesadaran dan merasa setara dengan alam dan seisinya (*cosmic solidarity*); (4) manusia sebagai bagian integral dari alam semesta; (5) mencintai dan memiliki rasa sayang dan peduli (*caring for nature*); (6) tidak mengganggu dan mengusik (*no harm*); dan (7) hidup sederhana, hemat, tertib dan selaras dengan alam. Dan kemudian 7 prinsip tersebut disempurnakan kembali oleh Keraf (2010: 166-184), ia berpendapat bahwa ada 2 komponen inti tambahan dalam etika lingkungan hidup, yaitu: prinsip keadilan; dan prinsip demokrasi.

Pengembangan etika lingkungan siswa terdapat pada Kurikulum 2013, yakni pada kompetensi inti. Kompetensi inti berisi gambaran mengenai kompetensi utama yang dikelompokkan ke dalam aspek sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotorik) yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas, dan mata pelajaran. Pengembangan etika lingkungan terkandung dalam aspek sikap (efektif), hal ini lebih tergambar pada kompetensi inti 2 (KI 2), yaitu menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya (Kemendikbud, 2012: 48).

C. Adiwiyata

Dunia pendidikan Indonesia, sekolah berbudaya lingkungan diatur oleh salah satu program pemerintah, yaitu Adiwiyata. Adiwiyata adalah salah satu program Kementerian Negara Lingkungan Hidup dengan Menteri Pendidikan Nasional No. 03/MENLH/02/2010 dan No. 01/II/KB/2010. Menurut peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 05 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata, pengertian Adiwiyata adalah sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Program ini diikuti oleh SD, SMP, dan SMA di seluruh Indonesia dan dilaksanakan secara berjenjang yakni tingkat kabupaten/ kota, provinsi, dan nasional.

Pendidikan lingkungan hidup melalui Program Adiwiyata mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah agar memiliki wawasan konservasi dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Program ini diharapkan setiap warga sekolah ikut terlibat dalam kegiatan sekolah menuju lingkungan yang sehat serta menghindari dampak lingkungan yang negatif (KLH, 2012). Pelaksanaan program sekolah berbudaya lingkungan (Adiwiyata) diletakkan pada 2 prinsip dasar yaitu partisipatif dan berkelanjutan. Prinsip partisipatif berarti komunitas sekolah terlibat dalam manajemen sekolah yang meliputi keseluruhan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sesuai tanggung jawab. Sedangkan prinsip berkelanjutan yaitu seluruh kegiatan harus dilakukan secara terencana dan terus-menerus secara komprehensif (KLH, 2013).

Pendidikan karakter dan pendidikan lingkungan hidup menanamkan nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi pengetahuan (kognitif), kesadaran atau kemauan (afektif), dan tindakan (psikomotor) untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut Akhmadi (dalam Jumadil, dkk, 2015: 196). Guna mencapai tujuan program Sekolah Berbudaya Lingkungan (Adiwiyata), maka ditetapkan 4 (empat) komponen program, keempat komponen tersebut Menurut Tim Adiwiyata Nasional (2011: 4) adalah: (1) Kebijakan Berwawasan Lingkungan; (2) Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Lingkungan; (3) Kegiatan Lingkungan Berbasis Partisipatif; (4) Pengelolaan Sarana Pendukung Ramah Lingkungan.

Ada 2 program Adiwiyata yang diterapkan di sekolah yaitu diberlakukannya kegiatan lingkungan yang berbasis partisipatif yang akan mendukung perkembangan etika lingkungan siswa dan pengembangan atau pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan sebagai upaya implementasi pemanfaatan sarana pendukung sekolah untuk media pembelajaran lingkungan hidup kaitannya dengan menyediakan fauna dan flora agar siswa mengerti nama dan endemic, hal ini akan mendukung perkembangan kecerdasan naturalis siswa (KLH, 2012).

Penelitian yang terkait dengan Program Adiwiyata dilakukan oleh Atin (dalam Febrianti, Novi dan Nani Aprilia, 2014: 397) yang melakukan evaluasi terhadap sekolah dasar Adiwiyata di Malang dan Mojokerto mendapatkan hasil bahwa kebijakan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan di kedua sekolah yang diamati telah sesuai dengan kriteria tim

penilai Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan, tetapi terdapat perbedaan dalam aspek pengembangan kurikulum. Hasil penelitian lainnya disampaikan oleh (Syoffnelli, dkk, 2016: 22) yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan tentang pengetahuan, perilaku, dan keterampilan antara siswa yang berasal dari sekolah Adiwiyata dengan sekolah belum Adiwiyata.

D. Kerangka Pikir

Program Adiwiyata Kementerian Lingkungan Hidup bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan Nasional nantinya akan mengevaluasi sekolah-sekolah yang masuk dalam kategori Sekolah Berbudaya Lingkungan (SBL) dan masing-masing sekolah tersebut akan dinilai dan mendapatkan penghargaan untuk sekolah yang berhasil menjalankan prinsip SBL. Adiwiyata diartikan sebagai tempat yang ideal dimana dapat memperoleh segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang dapat menjadi dasar manusia guna terciptanya kesejahteraan menuju kepada cita-cita pembangunan berkelanjutan.

Menurut Tim Adiwiyata ada 4 program yang menjadi satu kesatuan utuh dan 2 diantaranya yang tepat untuk diterapkan di sekolah yaitu : diberlakukannya kegiatan lingkungan yang berbasis partisipatif yang akan mendukung perkembangan etika lingkungan siswa dan pengembangan atau pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan sebagai upaya implementasi pemanfaatan sarana pendukung sekolah untuk media

pembelajaran lingkungan hidup kaitannya dengan menyediakan fauna dan flora agar siswa mengerti nama dan endemic, hal ini akan mendukung perkembangan kecerdasan naturalis siswa

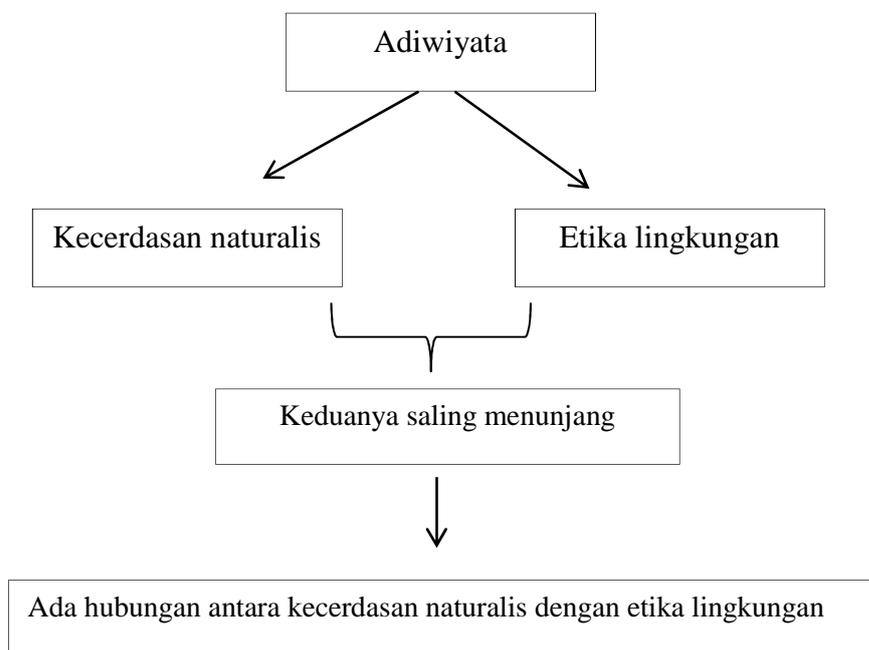
Etika lingkungan yang dibentuk melalui program pendidikan di sekolah khususnya pada program Adiwiyata ini sangat tepat dalam upaya sadar akan pentingnya peranan manusia dalam kelestarian lingkungan ini.

Mengingat kepribadian ini harus dibentuk sedini mungkin, karena hal ini akan menentukan tindakan dan perilaku seseorang di masa yang akan datang. Seperti yang diketahui bahwa etika lingkungan ialah cara pandang atau perilaku yang dianggap tepat terutama dalam menyelamatkan krisis lingkungan hidup.

Kecerdasan naturalis siswa juga diperhatikan perkembangannya melalui program di sekolah berbudaya lingkungan (Adiwiyata). Seperti yang tertera pada komponen keempat program Adiwiyata yaitu pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan. Kemampuan naturalis anak dapat terekplorasi bila anak berhadapan langsung dengan kegiatan yang mampu memberikan stimulasi terhadap alam antara lain melalui berkebun sederhana, bercocok tanam, dan mengamati fenomena alam. Oleh karena itu program pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan dirasa tepat dalam pengembangan kecerdasan naturalis anak.

Kecerdasan naturalis yang diketahui erat kaitannya dengan kepekaan seseorang terhadap fenomena alam dan segala aktifitas manusia dengan alamnya. Hal ini dianggap sebagai salah satu faktor yang menunjang

bagaimana etika lingkungan seseorang terbentuk nantinya. Berdasarkan hal tersebut maka akan diketahui bagaimana hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan dan berapa besar kontribusi atau faktor yang diberikan oleh antara kecerdasan naturalis terhadap etika lingkungan. Sehingga kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan melalui bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir Hubungan antara Kecerdasan Naturalis dengan Etika Lingkungan Siswa.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H_0 = Tidak terdapat hubungan erat antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

H_1 = Terdapat hubungan erat antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

2. H_0 = Tidak terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

H_1 = Terdapat hubungan positif antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

3. H_0 = Terdapat kontribusi kecerdasan naturalis yang *kecil* terhadap etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

H_1 = Terdapat kontribusi kecerdasan naturalis yang *besar* terhadap etika lingkungan siswa SMP Negeri 16 Bandar Lampung?

III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/ 2017 yaitu pada bulan Mei-Juni di SMP Negeri 16 Kota Madya Bandar Lampung.

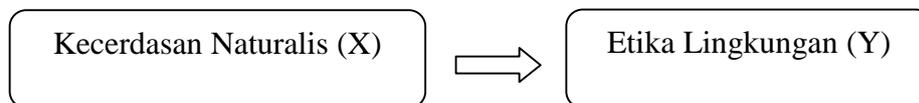
B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII yang terbagi dalam 22 kelas dengan total jumlah 356 siswa. Sampel penelitian tersebar ke dalam 7 kelas, yaitu VII A, VII H, VII G, VII I, VIII A, VIII B, dan VIII C, ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 171 siswa atau 25,3% dari jumlah populasi.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah desain deskriptif dengan studi korelasional, penelitian korelasi ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara kecerdasan naturalis sebagai wujud dari variabel bebas (X) dengan etika lingkungan sebagai wujud dari variabel terikat (Y) (Fraenkel dan Wallen, 2008: 328).

Berikut adalah gambaran dari hubungan antara kecerdasan naturalis (X) dengan etika lingkungan (Y) (Gambar 2).



Gambar 2. Hubungan antar variabel

Keterangan:

- X : variabel bebas (kecerdasan naturalis)
Y : variabel terikat (etika lingkungan)
: hubungan

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan, yaitu:

1. Tahap Pra Penelitian

Tahap pra penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan (observasi) ke sekolah.
- b. Melakukan observasi ke sekolah perihal perizinan, penentuan jumlah populasi dan sampel yang sesuai dengan data yang diperoleh berupa jumlah siswa kelas VII dan VIII.
- c. Melakukan wawancara dengan perwakilan siswa kelas VII dan VIII dan guru yang mengajar mata pelajaran IPA perihal Adiwiyata.
- d. Penyusunan instrumen penelitian berupa angket tertutup yang digunakan untuk mengukur kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a. Pengujian kualitas instrumen (kuisisioner). Uji kualitas instrumen yang digunakan ada 2, yaitu uji konstruk dan uji empiris. Pada uji konstruk menggunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*), yang diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun, yaitu ahli psikologi oleh dosen ahli di bidang Psikologi dan Bimbingan Konseling Universitas Lampung, yaitu Ibu Citra Abrani M, M. Pd., Kons. dan uji empiris dengan mengujikan instrumen yang berupa angket tertutup yang dilaksanakan di SMPN 25 Bandar Lampung.
- b. Pengisian angket kecerdasan naturalis dan etika lingkungan oleh siswa kelas VII A, VII H, VII G, VII I, VIII A, VIII B, dan VIII C.
- c. Menganalisis hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini adalah data kuantitatif karena menggunakan data numerik berupa skor angket kecerdasan naturalis dan skor angket etika lingkungan siswa. Data ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa. Sebelum angket kecerdasan naturalis dan etika lingkungan digunakan dilakukan uji kualitas

terhadap angket yang akan digunakan. adapun uji yang dilakukan adalah uji validitas dan reliabilitas yang hasilnya sebagai berikut.

1. Hasil Uji Kualitas Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas instrumen dilakukan dalam dua jenis uji validitas, yaitu: 1) uji validitas konstruk oleh ahli Psikologi, 2) uji validitas empiris yang dilakukan di SMPN 25 Bandar Lampung.

Validitas instrumen penelitian adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes mengukur ketepatan instrumen (alat ukur) (Sukardi, 2008: 122).

Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan validitas *Product Momen Paerson Correlation* SPSS 23.0 dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen didapatkan data sebagai berikut.

1) Instrumen Variabel Kecerdasan Naturalis

Uji validitas yang dilakukan di SMP N 25 Bandar Lampung, dari 30 item pernyataan yang diujicobakan, ada sebanyak 3 item yang tidak valid, yaitu nomor 1, 7, dan 18. Dilakukan perbaikan secara konstruk dan dilakukan uji coba kembali dan didapatkan hasil uji validitas pada uji coba kedua bahwa semua item pernyataan untuk angket kecerdasan naturalis dinyatakan valid (Lampiran 7) dan disajikan dalam tabel berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil analisis butir dan item pada instrumen kecerdasan naturalis yang diperbaiki

Variabel	No Item/ Sebelum Diperbaiki	No Item/ Setelah Diperbaiki	Keterangan
Kecerdasan Naturalis	<p>1. Saya tidak memahami perbedaan bentuk jejak kaki kucing dengan jejak kaki anjing</p> <p>7. Saya senang merawat tumbuhan berbunga</p> <p>18. Saya dapat membedakan jenis-jenis angrek</p>	<p>1. Saya tidak peduli dengan jejak-jejak hewan yang saya lihat</p> <p>7. Saya senang menyiram tumbuhan dan melihatnya tumbuh</p> <p>18. Saya dapat membedakan jenis-jenis semut yang saya temukan</p>	Valid

2) Instrumen Variabel Etika lingkungan

Pada hasil analisis validitas angket etika lingkungan, semua item pada variabel ini dinyatakan valid (Lampiran 7).

b. Uji Realiabilitas

Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai realibilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Semakin realibel suatu tes memiliki persyaratan maka dapat diyakini bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali (Sukardi, 2008: 127-128). Pada uji realibilitas penelitian ini dibantu dengan program SPSS 23.0.

Variabel kecerdasan naturalis yang telah diperbaiki item nomor 1, 17, dan 18, sehingga dinyatakan semua item valid. Realiabilitas

instrumen dihitung dengan menggunakan program SPSS 23.0. dengan pendekatan *Alpha Cronbach*. Menurut Wells dan Wallack (dalam Azwar, 2014: 98) instrumen dapat dinyatakan reliabel jika nilai koefisien reliabilitas 0,70 atau lebih. Hasil uji reliabilitas instrumen dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

1) Reliabilitas Variabel Kecerdasan Naturalis

Hasil uji coba reliabilitas pada variabel ini menunjukkan nilai *alpha* sebesar 0,724. Hasil uji coba dinyatakan reliabel jika perhitungannya menunjukkan hasil 0,70. Disimpulkan bahwa untuk instrumen kecerdasan naturalis yang diujicobakan ini reliabel.

2) Reliabilitas Variabel Etika Lingkungan

Hasil uji coba reliabilitas pada variabel ini menunjukkan nilai *alpha* sebesar 0,740. Hasil uji coba dinyatakan reliabel jika perhitungannya menunjukkan hasil 0,70. Disimpulkan bahwa untuk instrumen etika lingkungan yang diujicobakan ini reliabel.

Setelah angket kecerdasan naturalis dan etika lingkungan dinyatakan valid dan reliabel, dilakukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

2. Angket Kecerdasan Naturalis

Angket kecerdasan naturalis diisi oleh siswa, jenis angket yang digunakan, yaitu angket tertutup. Angket berasal dari 4 komponen

kecerdasan naturalis terdiri dari 30. Berikut kisi-kisi kecerdasan naturalis lingkungan (Tabel 2).

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Uji Coba Variabel Kecerdasan Naturalis

NO/ Komponen	Deskriptor	Jumlah Item Pernyataan
1. Membedakan anggota suatu spesies	a) Mengenal dan membedakan berbagai jenis bebatuan, flora, dan fauna	3
	b) Mempunyai catatan fenomena hewan, tanaman, dan hal-hal sejenis	3
2. Mengenal eksistensi spesies lain	a) Suka berjalan-jalan di alam terbuka, kebun binatang, atau museum sejarah alam	3
	b) Suka berada di kebun, taman, akuarium, atau sistem kehidupan lain	4
3. Memetakan hubungan antara beberapa spesies, baik secara formal atau informal	a) Memperlihatkan ketertarikan terhadap tumbuhan dan binatang	4
	b) Senang merawat hewan maupun tumbuhan	3
	c) Yakin bahwa binatang mempunyai hak sendiri	3
4. Meneliti, mengklasifikasi, dan mengidentifikasi gejala alam	a) Memiliki ketertarikan yang tinggi dan pemahaman yang baik dalam topik-topik atau proyek-proyek yang berbasis alam.	4
	b) Menunjukkan kepekaan terhadap bentuk-bentuk gejala alam.	3

3. Angket Etika Lingkungan

Angket etika lingkungan ini diisi oleh siswa, jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket tertutup. Angket ini menggunakan komponen etika lingkungan yang terdiri dari 7 komponen etika lingkungan terdiri dari 30. Berikut kisi-kisi angket etika lingkungan (Tabel 3).

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Uji Coba Variabel Etika Lingkungan Siswa.

No/ Komponen	Deskriptor	Jumlah Item Pernyataan
1. Prinsip tanggung jawab	a) Mengetahui perbedaan sampah organik dan anorganik	3
	b) Mengadakan peraturan di rumah atau sekolah yang mengatur tentang kebersihan lingkungan	3
2. Prinsip <i>no harm</i>	a) Membersihkan lingkungan tempat tinggal dan sekolah	3
	b) Tempat umum di rumah atau sekolah (WC, ruang kelas, ruang keluarga, dll) sudah terbebas dari sampah atau terjaga kerapiannya	2
3. Hidup sederhana dan selaras dengan alam	a) Mengonsumsi kebutuhan sehari-hari dengan cukup dan tidak berlebihan	4
	b) Ikut serta dalam mengurangi kerusakan lingkungan	4
4. Prinsip Keadilan	a) Melakukan kegiatan kerja bakti untuk anak laki-laki dan perempuan dalam membersihkan lingkungan sekolah	2
5. Prinsip integritas moral	a) Orang tua di rumah dan guru serta staf di sekolah memiliki kesadaran untuk memberikan contoh kepada siswa tentang hal mencintai dan menjaga lingkungan	3
6. Prinsip kasih sayang dan kepedulian terhadap alam	a) Merawat tanaman dan hewan	3
7. Sikap hormat terhadap alam	a) Merawat dan menjaga kelestarian alam	3

4. Tabulasi Data Penelitian

Data hasil jawaban angket kecerdasan naturalis dan etika lingkungan yang telah diisi oleh siswa selanjutnya ditabulasi sesuai dengan jawaban yang dipilih oleh siswa dari keempat pilihan jawaban yang ada yaitu, SS = sangat setuju; S = setuju; KS = kurang setuju; TS = tidak setuju. Tabulasi data menggunakan tabel seperti berikut:

Tabel 4. Tabulasi Hasil Angket Kecerdasan Naturalis

No responden (siswa)	Skor angket per item soal								jmh	skor	Kategori
	(+) No. soal (1)				(-) No. soal (2)						
	SS	S	KS	TS	TS	KS	S	SS			
1.											
dst.											

Keterangan: SS = sangat setuju; S = setuju; KS = kurang setuju; TS = tidak setuju

Tabel 5. Tabulasi Hasil Angket Etika Lingkungan

No responden (siswa)	Skor angket per item soal								jmh	skor	Kategori
	(+) No. soal (1)				(-) No. soal (2)						
	SS	S	KS	TS	TS	KS	S	SS			
1.											
dst.											

Keterangan: SS = sangat setuju; S = setuju; KS = kurang setuju; TS = tidak setuju

5. Perhitungan Kategori pada Angket Kecerdasan Naturalis dan Etika Lingkungan

Skor hasil tanggapan responden pada pengisian angket selanjutnya dikategorisasikan menjadi tiga katagori, yaitu kategori rendah, sedang, atau tinggi dan sangat baik, baik, kurang baik (Tabel 5 dan 6). Untuk perhitungan kategori pada angket kecerdasan naturalis dan angket etika

lingkungan berpedoman kepada kategorisasi Azwar, (2015: 149) dapat dilihat seperti berikut.

1. Memasukan hasil hitungan ke dalam kriteria untuk variabel kecerdasan naturalis

$$\begin{aligned} \text{Rendah} &= X < (Me_1 - 1SD) \\ &= X < (73,9 - 1(7,04)) \\ &= X < 66,86 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= (Me_1 - 1SD) < X \leq (Me_1 + 1SD) \\ &= (73,9 - 1(7,04)) < X \leq (73,9 + 1(7,04)) \\ &= 66,86 < X \leq 80,94 \end{aligned}$$

$$\text{Tinggi} = X > (Me_1 + 1SD) = X > 80,94$$

2. Memasukan hasil hitungan ke dalam kriteria untuk variabel etika lingkungan

$$\begin{aligned} \text{Tidak Baik} &= X < (Me_1 - 1SD) \\ &= X < (79,9 - 1(7,6)) \\ &= X < 72,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Baik} &= (Me_1 - 1SD) < X \leq (Me_1 + 1SD) \\ &= (79,9 - 1(7,6)) < X \leq (79,9 + 1(7,6)) \\ &= 72,3 < X \leq 87,5 \end{aligned}$$

$$\text{Sangat Baik} = X > (Me_1 + 1SD) = X > 87,5$$

Tabel 6. Distribusi Skor dan Kriteria Variabel Kecerdasan Naturalis

Skor	Kategori
$X < 66,86$	Rendah
$66,86 < X \leq 80,94$	Sedang
$X > 80,94$	Tinggi

Sumber: dimodifikasi dari Azwar (2015: 149).

Tabel 7. Distribusi Skor dan Kriteria Variabel Etika Lingkungan

Skor	Kategori
$X < 72,3$	Tidak Baik
$72,3 < X \leq 87,5$	Baik
$X > 87,5$	Sangat Baik

Sumber: dimodifikasi dari Azwar (2015: 149).

Keterangan:

Mean dan Standar Deviasi (SD) di dapat dari perhitungan tabulasi data hasil penelitian

Selanjutnya untuk mengetahui frekuensi tiap kategori, nilai total tiap item dimasukkan dalam kelas interval. Kemudian frekuensi tersebut dipresentasikan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

n = Nilai yang diperoleh

N = Jumlah seluruh nilai

$\%$ = Angka persentase (Ali, 1992: 186).

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini angket kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa dianalisis menggunakan uji regresi linier sederhana, namun sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis regresi linier sederhana yaitu uji normalitas dan homogenitas. Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Uji Prasyarat Analisis Regresi Linier Sederhana

a. Uji Normalitas

Triyono (2013: 218) menyatakan bahwa data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai sig (signifikansi) lebih besar ($>$) dari 0,05 dan data berdistribusi tidak normal jika nilai sig (signifikansi) kurang ($<$) dari 0,05. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *One- Sample Kolmogrov- Smirnov Test* dengan bantuan SPSS. 23.0.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel kecerdasan naturalis memiliki varian yang homogen dengan variabel etika lingkungan atau tidak. Variabel-variabel tersebut dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 (Sutiarso, 2011: 128). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *Test of Homogeneity of Varian* dengan bantuan SPSS. 23.0.

2. Analisis Uji Regresi Linier Sederhana

Setelah uji prasyarat analisis regresi linier sederhana terpenuhi selanjutnya dilakukan uji regresi linier sederhana. Menurut Suhendra (2010: 27) regresi linier sederhana akan memberi hasil apakah antara variabel-variabel yang sedang diteliti atau sedang dianalisis terdapat hubungan yang erat, baik saling berhubungan, saling mempengaruhi, dan seberapa besar tingkat hubungannya yang akan dijelaskan seperti berikut.

a. Nilai Signifikansi (Sig)

Berdasarkan nilai signifikansi (Sig) yang diperoleh ini dapat diketahui tingkat signifikansi hubungan antar kedua variabel yang diteliti. Jika nilai lebih kecil dari 0,05 (5%) maka hubungan antar variabel adalah hubungan yang signifikan dan sebaliknya.

b. Koefisien Korelasi

Hasil dari uji hipotesis diperoleh pula koefisien korelasi atau nilai (R) yang kemudian akan menentukan tingkat hubungan antar kedua

variabel. Hasil tersebut beracuan pada Tabel 8 mengenai tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi sebagai berikut:

Tabel 8. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi

No.	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
a.	0,00 - 0,0199	Sangat Rendah
b.	0,20 - 0,399	Rendah
c.	0,40 - 0,599	Sedang
d.	0,60 - 0,799	Kuat
e.	0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2013: 257)

c. Rumusan Regresi Linier Sederhana

Adapun rumusan persamaan regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b (X)$$

Keterangan:

a = konstanta

b = koefisien regresi

Y = variabel dependen (variabel tak bebas)

X = variabel independen (variabel bebas)

d. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau sumbangan efektif atau kontribusi dilambangkan dengan r^2 yang merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Koefisien ini dapat digunakan untuk menganalisis apakah variabel yang diduga (etika lingkungan) dipengaruhi oleh variabel (kecerdasan naturalis) atau seberapa variabel independen (kecerdasan naturalis) mempengaruhi variabel dependen (etika lingkungan).

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka simpulan yang didapat sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keeratan hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa SMP N 16 Bandar Lampung berada dalam kategori *sedang* dengan R sebesar 0,532.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kecerdasan naturalis dengan etika lingkungan siswa memiliki hubungan yang positif ($R = 0,532$) dan signifikan ($Sig = 0,000$).
3. Hasil penelitian menunjukkan nilai keterandalan atau kontribusi kecerdasan naturalis *kecil* terhadap etika lingkungan ($r^2 = 0,283$) atau 28,30% dan sisanya 71,70% ditentukan oleh faktor lain dan menghasilkan persamaan regresi $Y = 0,572X + 37,578$ artinya jika kecerdasan naturalis mengalami peningkatan 1 satuan maka etika lingkungan akan mengalami peningkatan sebesar 0,572.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka peneliti menyarankan:

1. Untuk mengukur kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa sebaiknya juga dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung kepada masing-masing siswa sebagai sampel penelitian, mengenai semua kegiatan harian mereka dalam berperilaku kepada lingkungannya, karena dengan pengamatan ini maka peneliti akan mendapatkan hasil bagaimana gambaran kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa yang lebih baik.
2. Pada peneliti selanjutnya, untuk juga melakukan pengamatan kecerdasan naturalis dan etika lingkungan siswa yang berasal dari sekolah bukan sekolah Adiwiyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1992. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Angkasa. Bandung. 247 hlm.
- Anna, Choerul. 2016. *Hubungan antara Kecerdasan Naturalis dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri se-Kecamatan Gondokusuman Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta. 139 hlm.
- Azhar, Basyir M. Djahir, Alfitri. 2015. Hubungan Pengetahuan dan Etika Lingkungan dengan Sikap dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Ilmu Lingkungan*. 13 (1):36-41 (2015). Universitas Diponegoro. Semarang. 6 hlm (36-41).
- Azwar, S. 2014. *Reabilitas dan Validitas Edisi 4*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Barkatin, Lailan Syaufina, dan Hariwijayanto. 2016. Analisis Perilaku Pelajar Terhadap Lingkungan Studi Kasus Pendidikan Menengah di Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 6 (2):122-130 (2016). Institut Pertanian Bogor. 8 hlm (122-130).
- Dadang, Kadarusma. 2012. *Natural Intelligence Leadership- Cara Pandang Baru Terhadap Kecerdasan dan Karakter Kepemimpinan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 323 hlm.
- Febrianti, Novi dan Nani Aprilia. 2014. Implementasi Program Adiwiyata pada Sekolah Menengah Pertama di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Ilmu Lingkungan*. 6 (1):396-402 (2014). Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta. 6 hlm (396-402).
- Gardner, Howard. 2013. *Frames Of Mind Intelegence Reframed: Multiple Intelligence for 21 th Century*. Basic Book. New York. 348 hlm.
- Hasan, Aliah B. Purwakania. 2013. *Kode Etik Psikologi dan Ilmuan Psikologi*. Graha Ilmu. Jakarta. 241 hlm.
- Ichsan, Moh. 2009. *Etika Lingkungan Masyarakat Adat Kesepuluh dalam Pengelolaan Hutan di Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak: Inspirasi Taoisme*. UGM. Yogyakarta. (Disertasi). 14 hlm.

- Iswari, Rizky Dewi dan Suyud W. Utomo. 2017. *Evaluasi Penerapan Program Adiwiyata Untuk Membentuk Perilaku Peduli Lingkungan di Kalangan Siswa*. Depok. Universitas Indonesia. (Tesis). 7 hlm.
- Jumadil, dkk. 2015. *Penerapan Program Adiwiyata pada Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Sekolah Dasar di Kendari*. Universitas Hasanuddin. Makassar. (Tesis). 7 hlm.
- Kementrian Lingkungan Hidup. 2012. *Panduan Adiwiyata*. KLH. Jakarta. 114 hlm.
- Kementrian Lingkungan Hidup¹. 2013. *Perilaku Masyarakat Peduli Lingkungan*. KLH. Jakarta. 116 hlm.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Kurikulum 2013*. Kemendikbud. Jakarta. 116 hlm.
- Keraf, Sonny A. 2010. *Etika Lingkungan Hidup*. PT Kompas Media Nusantara. Jakarta. 408 hlm.
- Lunenbrug F.C dan Lunenbrug M.R. 2014. Applying Multiple Intelligences in the Classroom: A Fresh Look at Teaching Writing. *International Journal of Scholarly Academic Intellectual Diversity*. 16 (1). Sam Houston State University. Texas. 14 hlm.
- Machali, Imam. 2013. *Dimensi Kecerdasan Majemuk dalam Kurikulum 2013*. UIN Sunan Kalijaga. 19 (1). Yogyakarta. 21- 46 hlm.
- Magnis-Suseno, Franz. 1993. *Berfilsafat dari Konteks*. Gramedia. Jakarta.
- Muhammad dan Novan AW 2012. *Psikologi Pendidikan*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta. 308 hlm.
- Mulyanto, H.R. 2007. *Ilmu Lingkungan*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 132 hlm.
- Mulyadi Seto, Heru Basuki, Wahyu Rahardjo. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Rajawali Press. Jakarta. 310 hlm.
- Musfiroh, Takdirotun. 2008. *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Universitas Terbuka. Jakarta. 187 hlm.
- Otto, Sumarwoto. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Djambatan. Jakarta. 121 hlm.
- Paparang, Olvin Ekayanti. 2017. Peran Serta Warga Sekolah dalam Melaksanakan Program Adiwiyata di SMA Negeri 9 Lempake Samarinda. *Jurnal Administrasi Negara*. 5 (2): 5922-5933. Universitas Mulawarman. Samarinda. 11 hlm.
- Perdi. 2016. *Banjir Bandang Terjang Bandar Lampung Ribuan Rumah Warga Terendam Air*. (Media masa), (<http://tribunlampung.co.id>). Lampung.

- Prasetyo, J.R, dan Yeny Andriani. 2009. *Multiply Your Multiple Intelligence: Melatih 8 Kecerdasan Majemuk pada Anak dan Dewasa*. Andi Offset. Yogyakarta 278 hlm.
- Rusdina, A. 2015. Membumikan Etika Lingkungan bagi Upaya Membudayakan Pengelolaan Lingkungan yang Bertanggung Jawab. *Jurnal Sain dan Teknologi*. 9 (2): 244-263. Universitas Sunan Gunung Djati. Bandung. 19 hlm.
- Rusmanto, 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Filaria di RW II Kelurahan Pondok Aren*. (Skripsi). UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. 118 hlm.
- Safari, Aan T. 2010. *Mengembangkan Kecerdasan Anak*. Pohon Cahaya. Yogyakarta. 98 hlm.
- Saifuddin, Azwar. 2014. *Reabilitas dan Validitas Edisi 4*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Sarwono, Sarlito W. 2012. *Psikologi Remaja*. Rajawali Pres. Jakarta.322 hlm.
- Silalahi, Daud.M. 2001. *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. PT Alumni.Bandung.328 hlm.
- Setiawan, Benni. 2013. *Agenda Pendidikan Lingkungan*. (Media masa), (<http://mdn.biz.id/n/10403>). Medan.
- Siswanto Hadi, Heru Subaris Kasjono, Mardjan Mantariputra. 2010. *Etika Profesi Sanitarian dan Pembangunan Berwawasan Kesehatan*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 193 hlm.
- Soemirat. 2000. *Epidemiologi Lingkungan*. UGM Press. Yogyakarta. 286 hlm.
- Soffnelli, dkk. 2016. *Pengaruh Program Adiwiyata Terhadap Pengetahuan Perilaku dan Keterampilan Siswa dan Guru dalam Mengelola Lingkungan pada SMK di Kabupaten Pelalawan*. 22 (1). Universitas Riau. Pekanbaru. 8 hlm.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono¹. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung. 390 hlm.
- Sunarko. 2008. *Pembinaan Etika Lingkungan Salah Satu Alternatif Mengurangi Kerusakan Lingkungan Hidup*. (
- Supriatna, Jatna, dkk. 2007. *Biologi Konservasi*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 625 hlm.
- Sutiarso. 2011. *Statistika Pendidikan Pengelolahannya dengan SPSS*. Aura. Universitas Lampung. 137 hlm.

- Suyadi. 2009. *Anak yang Menakjubkan*. DIVA Press. Yogyakarta. 184 hlm.
- Taneja, Neha dan Kaushal Gupta. 2015. Environmental Ethics and Education-A Necessity to Inculcate Environment Oriented Cognizance. *Jurnal Science, Engineering and Technology (IARJSET)*. 2 (1): 400 (2015). IMS Engineering College. Ghaziabad. 3 hlm.
- Triyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Ombak (Anggota IKAPI). Yogyakarta. 322 hlm.
- Wiryo. 2013. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Pertelon Media. Bengkulu. 132 hlm.
- Yamin, Martinus dan Jamilah Sabri Sanan. 2010. *Panduan Pendidikan Anak Usia Dini*. Gaung Persada. Jakarta. 190 hlm.
- Yaumi, Muhammad. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Yusuf, Hilmi Adisendjaja. 2012. *Bagaimana Mengajarkan Pendidikan Lingkungan Hidup*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.