PLPB: Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan

DOI: http://doi.org/10.21009/PLPB.182.02

DOI: 10.21009/PLPB

PRO ENVIRONMENTAL BEHAVIOR DALAM HUBUNGANNYA DENGAN KECERDASAN SPIRITUAL DAN PENGETAHUAN TENTANG ISU-ISU LINGKUNGAN

Suwirman Nurvadin¹, Abu Bakar²

¹Program Studi DIII. Asuransi STMA TRISAKTI, email: ¹mr_nuryadin@yahoo.com

²Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Komplek Universitas Negeri Jakarta Gedung M. Hatta Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur, Indonesia 13220, email: abubakar0608@yahoo.com

Abstract

This study aims to determine the relationship between spiritual intelligence and knowledge of environmental issues with pro environmental behavior. The instrument used in this research is non test instrument that is questionnaire spiritual variable of intelligence and behavior and test knowledge about environmental issues. This research was conducted at Madrasah Aliyah (MA) school students of class XI In 2017 with total sample of 70 student was taken by using random sampling technique, linear regression method and simple linear regression. Hypothesis statistic test is doneatthe level of significance 0,05. The conclusions is the higher the spiritual intelligence and knowledge of environmental issues simultaneously the higher the pro behavior of the environment.

Keyword: spiritual intelligence, environmental issues, pro environmental behavior.

PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan menjadi salah satu persoalan yang kini mengancam manusia. Fakta kerusakan lingkungan bukanlah semata-mata faktor kerusakan dari alam, namun kerusakan tersebut disebabkan oleh perilaku atau perbuatan manusia itu sendiri (Otto Soemarwoto, 2004:52).

Lingkungan adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk di dalam manusia dan perilakunya yang memengaruhi kelangsungan peri

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya (Jur Andi Hamzah, 2008:1).

Peningkatan pada iumlah masalah yang terjadi diakibatkan pada manusia itu sendiri dengan segala aktifitasnya menjadi faktor utama pemicu terjadinya perubahan kondisi dan permasalahan lingkungan. Dampak buruk lingkungan yang sering kali di berbagai daerah di lingkungan Indonesia seperti: terjadinya banjir, tanah longsor, tanah kering, dan kelangkaan air bersih, pencemaran lingkungan, degredasi hutan dan serta permasalahan yang lain dan inilah gambaran masalah yang terjadi dan sering bermasalah yang terjadi di indonesia ini.

Kecerdasan merupakan deskripsi perilaku induvidu, berkaitan dengan kemampuan intelektualitas (Syamsu Yusuf. 2000: 106). Pengertian kecerdasan menurut para ahli cukub beragam. Robert S Feldman (1997:21)mendefinisikan bahwa kecerdasan sebagai kemampuan dunia, berpikir secara memahami rasional, dan menggunakan sumbersumber secara efektif pada saat berhadapan dengan suatu tantangan. Kemampuan pada akal (intelektual) kita merupakan bawaan lahir dan sebagian besar tidak berubah (Jeanne Segal, 1997:29). Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan itu dituntut untuk memahami serta menguasai untuk berpikir baik itu yang rasional maupun yang bersifat kemampuan yang mencakup pada prinsip-prinsip yang masuk akal.

Berkaitan dengan oreantasi kebijakan pro lingkungan, pemerintah membuat regulasi melalui Undang-undang Nomor 28 tahun 2002 tentang bangunan gedung, khusunya bangunan gedung fungsi usaha seperti pemanfaatan sarana perkantoran tersebut. Pengelolaan bangunan rumah ramah lingkungan diterapkan pada: bangunan/properti yang sudah ada, bangunan/properti baru, dan penyewa (tenant) (Sulistyowati, 2009:9). Hal itu berorientasi pada kantor peduli lingkungan. Kantor dinyatakan sebagai kegiatan/aktifitas tempat yang berpotensi menghasilkan pencemaran. Jumlah gedung perkantoran

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

cukup banyak dapat mempengaruhi penurunan kualitas lingkungan. Keberadaan kantor dengan segala aktifitas didalamnya memiliki dampak penting terhadap lingkungan, Anon (2010:7).

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk melihat "Hubungan Antara Kecerdasan Spiritual dan Pengetahuan Tentang Isu-Isu Lingkungan dengan Perilaku Pro Lingkungan (*Pro Environmental Behavior*)".

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah Madrasah Aliyah (MA) siswa kelas XI tahun 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 70 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik random sampling.Metode yang digunakan yaitu metode survey dan teknik analisis data dengan menggunakan uji statistik korelasi dan regresi linier sederhana serta korelasi dan regresi linier ganda. Pengujian statistik hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HubunganAntara Kecerdasan Spiritual (X₁) dengan Perilaku Pro Lingkungan

Hubungan antara variabel kecerdasan spiritual (X₁) dengan perilaku pro environmental lingkungan (pro behavior) (Y) dilakukan analisis regresi sederhana hasil analisis regresi tersebut sederhana mendapatkan persamaan $\hat{Y} = 39,29 + 0,466X_1$, untuk pengujian keberartian dan linearitas regresi digunakan tabel analisis varian sebagai berikut:

Tabel 1. ANAVA untuk Uji Keberartian dan Linieritas Regresi $\hat{Y} = 39.29 + 0.466X_1$

Sumber	Derajat	Jumlah	Rata-rata	F_{hit}	F_{tabel}
Varians	Kebebasa	Kuadrat	jumlah		
	n (dk)	(JK)	Kuadrat		
			Tengah		
			(KT)		
			,		
Total	70	806663			
Koefisien	1	799932,70			
(a)					
Regresi	1	2831,30	2831,30	49,	3,98
(b/a)				38	
Residu	68	3899,00	57,34		
Tuna	51	3375,50	66,19	2,1	2,07
Cocok				5	
Galat	17	523,50	30,79		
Kekelirua					

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

n

Keterangan:

- 1. * : Regresi signifikan , $F_{hitung} > F_{hitung} = 49,38 > 3,98$ $pada \; \alpha = 0,05$
- 2. ns : Regresi berbentuk liner $F_{hitung} < F_{tabel} = 2,15 < 2,07$ pada $\alpha = 0,05$

Dari daftar ANAVA untuk uji keberartian dan linearitas regresi terlihat harga F_{hitung} sebesar 49,38 dan 2,15 apabila diambil taraf nyata $\alpha =$ 0,05, maka untuk menguji hipotesis nol (1) yaitu dari daftar distribusi F dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 68 diperoleh F_{tabel} $\alpha = 0.05$ sebesar 3,98; dan untuk menguji hipotesis nol (ll) dengan dk pembilang 51dan dk penyebut 17 diperoleh F_{tabel} $\alpha = 0.05$ sebesar 2.07 dengan demikian hipotesis nol (l) ditolak karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}; maka koefesian arah regresi nyata sifatnya, sehingga dari segi ini regresi diperoleh adalah signifikan. Hipotesis nol (ll) diterima karena F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} sehingga dapat dikatakan regresi linier.

Pada persamaan regresi $\hat{Y} =$ 39.29 0,466X₁diinterpretasikan bahwa variabel kecerdasan spiritual (X₁) dengan perilaku prolingkungan environmentalbehavior) (Y) (pro diukur dengan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, maka setiap perubahan skor variabel kecerdasan spiritual(X_1) sebesar 1 point dapat diestimasikan skor perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior)(Y) akan berubah sebesar 0,466X₁ pada arah yang sama dengan konstanta sebesar 39,29.

Pada uji hipotesis pertama ini diperoleh koefisien korelasi yang menunjukkan kekuatan hubungan nihil antara variabel bebas (X_1) dengan variabel terikat Y (r_{y1}) sebesar 0,649. Dengan menggunakan kriteria uji tolak H_0 jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ dan dk = 70, maka koefisien korelasi signifikan. Hasil pengujian memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Kofesien Hubungan X2 dengan Y

Hubungan	Koefisien	t hitung	t tabel
Langsung	Jalur		
			A=,05

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

X1 dengan	0,533	7,03*	
Y			

Uji-t diperoleh thitung sebesar 7,03 Harga t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 untuk dk 70 diperoleh indeks t_{tabel} sebesar 1,67 oleh karena thitung lebih besar dari t_{tabel} yaitu 7,03>1,67.Berarti koofesian korelasi antara kecerdasan spiritual (X₁) dengan perilaku pro lingkungan environmental (pro behavior) (Y) signifikan pada taraf $\alpha = 0.05$, dengan demikian hipotesis nol (H₀) yang dinyatakan diatas ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif (H₁) diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan spiritual (X_1) dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior (Y). Berarti, semakin tinggi kecerdasan spiritual, maka semakin tinggi pulaperilaku prolingkungan (proenvironmental behavior).

Berdasarkan koefesien korelasi tersebut dapat diperoleh koefesien determinasi hubungan antara kecerdasan spiritual (X_1) dengan perilaku pro lingkungan (pro

environmental behavior (Y) yaitu kuadrat dari harga koefisien korelasi $(r_{y1})^2$.Harga indeks determinasi yang diperoleh dari harga *R square* sebesar $(0,649)^2 = 0,421$ atau berarti 15% variasi kecerdasan spiritual (X₁) dengan perilaku pro lingkungan (*pro environmental behavior* (Y).

2. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Isu-Isu Lingkungan (X₂) dengan Perilaku Pro Lingkungan (*Pro Environmental Behavior*) (Y)

hipotesis kedua yang menyatakan hubungan antara variabel pengetahuan tentang isu-isu (X_2) lingkungan dengan variabel perilaku lingkungan pro (proenvironmental *behavior*) (Y) merupakan hubungan antara variabel bebas tunggal dengan variabel terikat Y. Hubungan yang dicari melalui data kedua variabel penelitian tersebut dinyatakan dengan kedua sebuah model persamaan garis linear. Model tersebut dinyatakan sebagai persamaan regresi sederhana.

Hubungan antara variabel pengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X_2) dengan perilaku pro

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

lingkungan environmental (pro behavior) (Y) dilakukan analisis regresi sederhana. Hasil analisis regresi sederhana tersebut mendapatkan persamaan $\hat{Y} = 21.52$ $+0.570X_{2}$ untuk pengujian Keberartian dan Linearitas Regresi digunakan tabel ANAVA sebagai berikut:

Tabel 3. ANAVA untuk Uji Keberartian dan Kelinieritas Regresi $\hat{Y} = 21,52 + 0,570X_2$

Sumber	dk	Jumlah	Rata-	F _{hitung}	F _{tabel}
Varians		Kuadrat	rata		
		(JK)	Jumlah		
			Kuadrat		
			(RJK)		
Total	70	181900			
Regresi (a)	1	175000,00			
Regresi	1	2902,69	2902,69	49,38	3.98
(b/a)					
Residu	68	3997,31	58,78		
Tuna	51	3460,61	67,86	2,15	2,07
Cocok					
Galat	17	536,70	31,57		
Kekeliruan					

Keterangan:

- 1. * : Regresi singnifikan , $F_{hitung} > F_{hitung} = 49,38 > 3,98$ pada $\alpha = 0,05$.
- 2. ns : Regresi berbentuk liner F_{hitung} < F_{tabel} = 2,15<2,07pada α = 0,05.

Dari daftar ANAVA untuk uji keberatian dan linearitas regresi terlihat harga F_{hitung} sebesar 49,38 dan 2,15apabila diambil taraf nyata $\alpha =$

0.05, maka untuk menguji hipotesis nol (1) yaitu dari daftar distribusi F dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 68 diperoleh F_{tabel} $\alpha = 0.05$ sebesar 3,98; dan untuk menguji hipotesis nol (ll) dengan dk pembilang 51 dan dk penyebut 17 diperoleh F_{tabel} α = 0.05 sebesar 2.07, dengan demikian hipotesis nol (l) ditolak karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel}; maka koefesian arah regresi nyata sifatnya sehingga dari segi ini regresi yang diperoleh berarti. adalah Sehingga dapat dikatakan regresi linear.

Pada persamaan regresi $\hat{Y} =$ $21,52 + 0,570X_2$ dapat diinterpretasikan bahwa jika variabel pengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X₂) dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y) diukur dikembangkan dalam penelitian ini, perubahan maka setiap skor pengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X₂) sebesar 1 point dapat diestimasikan skor perilaku lingkungan (pro environmental behavior) (Y) akan berubah 1,124 X₂ unit pada arah yang sama dengan konstanta sebesar 21,52.

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

Pada uji hipotesis pertama ini diperoleh koefisien korelasi yang menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel bebas X_2 dengan variabel terikat Y (r_{y2}) sebesar 0,533. Koefisien ini diuji keberartiannya dengan menggunakan uji t, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{v1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{v1} > 0$$

Dengan menggunakan kriteria uji tolak H_0 jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0.05$ dan dk = 70, maka koefisien korelasi signifikan. Hasil pengujian memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hubungan X₂ dengan Y

Harga Koef.	n	r _{y2}	t _{hitung}	t_{tabel}
Korelasi				$\alpha = 0.05$
Pengetahuan	7	0,5	5,15*	1,67
tentang isu-	0	33		
isu				
lingkungan				
dengan				
perilaku pro				
lingkungan				

Uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,15 Harga t_{tabel} pada distribusi 't' dengan taraf nyata $\alpha=0,05$ untuk dk 70 diperoleh indeks t_{tabel} sebesar 1,67 oleh karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 5,15>1,67. Berarti koefisien korelasi antara pengetahuan tentang

isu-isu $lingkungan(X_2)$ dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y) signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0.05$, dengan demikian hipotesis nol (H_o) yang dinyatakan di atas ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H₁) diterima. Dari perhitungan ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan tentang isu-isu lingkungan(X₂) dengan perilaku pro lingkungan (pr oenvironmental behavior)(Y), dengan kata lain, semakin tinggi pengetahuan tentang isu-isu lingkungan, maka semakin tinggi pula perilaku pro lingkungan environmental behavior)bagi masyarakat tersebut.

Koefisien korelasi yang berlaku untuk digunakan adalah korelasi parsial. Setelah nilai koefisien korelasi masing-masing variabel diperoleh kemudian menghitung nilai kofesien thitung yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Kofesien Hubungan X₂ dengan Y

		2	0
Hubungan	Kofesien	thitung	Ttabel
Langsung	Jalur		α=0,05
X ₂ dengan	0,545	5,85	1,67
Y			

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

Temuan ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan tentang isu-isu dengan lingkungan perilaku lingkungan. kesimpulan hal dari tersebut adalah makin tinggi pengetahuan tentang isu-isu lingkungan maka makin baik pula perilaku pro lingkungan.

3. Hubungan antara Kecerdasan Spiritual(X1) Pengetahuan tentang Isu-isu Lingkungan (X2) Secara Bersama-Sama Dengan Perilaku Pro-Lingkungan (*Pro* Environmental Behavior) (Y)

Uii hipotesis ketiga vang menyatakan hubungan antara variabel kecerdasan spiritual (X_1) pengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X₂) secara bersama-sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental *behavior*) (Y) merupakan hubungan antara variabel bebas jamak dengan variabel terikat Y. Hubungan yang dicari melalui data kedua variabel penelitian tersebut dinyatakan dengan sebuah model persamaan garis linear. Pada konteks ini, model tersebut dinyatakan sebagai

persamaan regresi linear jamak atau ganda.

Bentuk hubungan antara variabel kecerdasan spiritual (X_1) danpengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X₂) secara bersama-sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior)(Y) dilakukan analisis regresi berganda vang menghasilkan persamaan regresi $\hat{Y} =$ $39,178 + 0,376X_1 + 0,824X_2$.

Untuk keperluan pengujian keberartian regresi berganda diperlukan Daftar ANAVA sebagai berikut:

Tabel 6. ANAVA untuk Regresi Ganda $\hat{Y} = 39.178 + 0.376X_1 + 0.824X_2$

2						
Sumber	Derajat	Jumlah	Kuadrat	Fhitung	F _{ta}	bel
Variasi	Kebebasan	Kuadrat	Tengah			
	(dk)	(JK)	(KT)		0,05	0.0
		, ,				1
Total	70	806663				4.0
Regresi	2	3937,86	1968,92	47,24	3,13	4,9
Residu	67	2792,45	41,68			4

Pada uji keberartian koefisien regresi secara keseluruhan menghasilkan F_{hitung} sebesar 47,24, sedangkan berdasarkan daftar distribusi F dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut 67 pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ diperoleh F_{tabel} sebesar 3.13 dengan demikian nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} sehingga dapat

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

dikatakan bahwa persamaan regresi yang diperoleh sangat signifikan.

Analisis korelasi berganda X_1 dan X_2 dengan Y antara menghasilkan koefisien korelasi berganda (R_{v12}) sebesar 0.585.Koefisien determinasi untuk regresi ganda dengan menggunakan uji Fh, hipotesis statistik vang diuji sebagai berikut:

 $H_0 : \rho_{v,12} = 0$

 $H_1 : \rho_{v,12} > 0$

Di mana n adalah banyaknya pasangan data. Kriteria uji tolak H_0 jika harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 0.05$, maka hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 7. Koefesien Hubungan X_1 , X_2 dengan Y

Variabel	Koefisien Regresi	F_{hit}	F _{tabel}	Keterangan
Y atas X ₁ dan X ₂	0,585	47,24* *	4,94	signifikan

Dengan demikian hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan spiritual pengetahuan tentang isu-isu dan lingkungan secara bersama-sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior). Artinya, makin tinggi kecerdasan spiritual dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan maka makin baik atau positif perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior).

Dari koefisien korelasi jamak di atas, koefisien diperoleh determinasi hubungan antara kecerdasan spiritual (X_1) pengetahuan tentang isu-isu lingkungan(X₂) secara bersama-sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y) sebesar $(0.585)^2 = 0.342$. Hal ini menunjukan 34,2% variasi dalam perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior)(Y) dapat dijelaskan oleh variabel kecerdasan spiritual(X₁) dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan (X₂) secara bersama-sama.

Hasil analisis menunjukan bahwa antara variabel baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama, kecerdasan spiritual dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan memiliki hubungan positif dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior).

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

Hasil analisis korelasi ganda antara kecerdasan spiritualdan isu-isu pengetahuan tentang lingkungan dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi ganda sebesar R_{v12} sebesar 0,765. Nilai ini menunjukan bahwa keterkaitan antara kecerdasan spiritualdan pengetahuan tentang isuisu lingkungan secara bersama-sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y).Dengan demikian, berarti makin naik kecerdasan spiritualdan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan, diikuti dengan naik atau tingginya perilaku pro lingkungan environmental behavior) (Y).

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang positif
antara kecerdasan spiritual
dengan perilaku pro lingkungan
(pro environmental behavior)
(Y). Makin tinggi kecerdasan
spiritual maka makin baik atau
positif perilaku pro lingkungan

- (pro environmental behavior)(Y).
- 2. Terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan tentang isu-isu lingkungan dengan perilaku pro lingkungan (environmental behavior) (Y). Makin tinggi pengetahuan tentang isu-isu lingkungan maka makin baik pula perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y).
- 3. **Terdapat** hubungan positif antara kecerdasan spiritual dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan secara bersama – sama dengan perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y) tersebut juga bersifat positif. Makin tinggi kecerdasan spiritual dan pengetahuan tentang isu-isu lingkungan secara bersama – sama maka makin baik atau positif perilaku pro lingkungan (pro environmental behavior) (Y).

DAFTAR PUSTAKA

Volume XVIII	Nomor 2	September 2017	ISSN 1411-1829

- Feldman Robert S.1997. *Essential of Understanding Psychology*, New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Anon 2010. Pedoman Pelaksanaan Kantor Peduli Lingkungan, Jakarta: Japan International Cooperation Agency-JICA.
- Hamzah Jur. Andi, 2008. *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta: Sinar Grafika,.
- Iskandar Johan, 2009. *Ekologi Manusia dan Perkembangan Berkelanjutan. B*andung:
 Universitas Padjajaran,
- Jamal Ma'mur Asmani, 2014. *Tips Membangun Komunitas Belajar di Sekolah*, Diva press.
- Keraf Sony, 2010. *Etika Lingkungan Hidup*, Jakarta: Buku Kompas,.
- Pelaez Nogueraz and Gewiritz, 2017. "The Behavior Analysis of Pro

- Behavior", Journal of Applied Behavior Analysis, Akses 16 Januari 2017.
- Robert Coles, 2000. Menumbuhkan Kecerdasan Moral Pada Anak, Jakarta: PT Gramedia Daftar Utama.
- Soemarwoto Otto, 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Jakarta : PT
 Gramedia.
- Segal Jeanne. 2000. *Melejitkan Kepekaan emosional*, Owl
 Wilma Guez and John Allen, *Behaviour Modification*,
 Uganda:Winsome Gordon.
- Sulistyowati. 2009. Pengelolaan Bangunan Ramah Lingkungan, Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup RI.
- Yusuf Syamsu, 2000. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung: Remaja

 Rosdakarya.