

## **HUBUNGAN ANTARA ORIENTASI NILAI (*VALUE ORIENTATION*) DENGAN PERILAKU PRO-LINGKUNGAN (*PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIOR*) SISWA**

**Ayu Awalia Rahman<sup>1</sup>, I Made Putrawan<sup>2</sup>, Mieke Miarsyah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Student of Biology Education Departement of State University of Jakarta*

<sup>2</sup>*Environmental Education Departement of State University of Jakarta*

<sup>3</sup>*Biology Education Departement of State University of Jakarta*

Email : [ayu.awalia14@gmail.com](mailto:ayu.awalia14@gmail.com) , [putrawan.imade@yahoo.com](mailto:putrawan.imade@yahoo.com) ,  
[mmiarsyah@unj.ac.id](mailto:mmiarsyah@unj.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Environmental damage is caused by irresponsible individual behavior. Measurement of a person's behavior can be assessed from the orientation of the values that exist in that individual. Value orientation can be considered as one of the factors that determine a person's behavior. This study aims to determine the relationship between value orientation and pro-environmental behavior in high school students in Jakarta. The study was conducted at 71 Jakarta High School in the first semester of the 2019/2020 Academic Year. The method used is a survey method with correlational techniques. The samples used was 100 students of class XI MIPA who were randomly selected. Data analysis was performed with a simple linear regression test to measure the magnitude of the relationship used the Pearson Product Moment. The results showed that there was a positive and significant relationship between value orientation and pro- environmental behavior.*

*Keywords: Value Orientation, Pro-Environmental Behavior, Students.*

## I. PENDAHULUAN

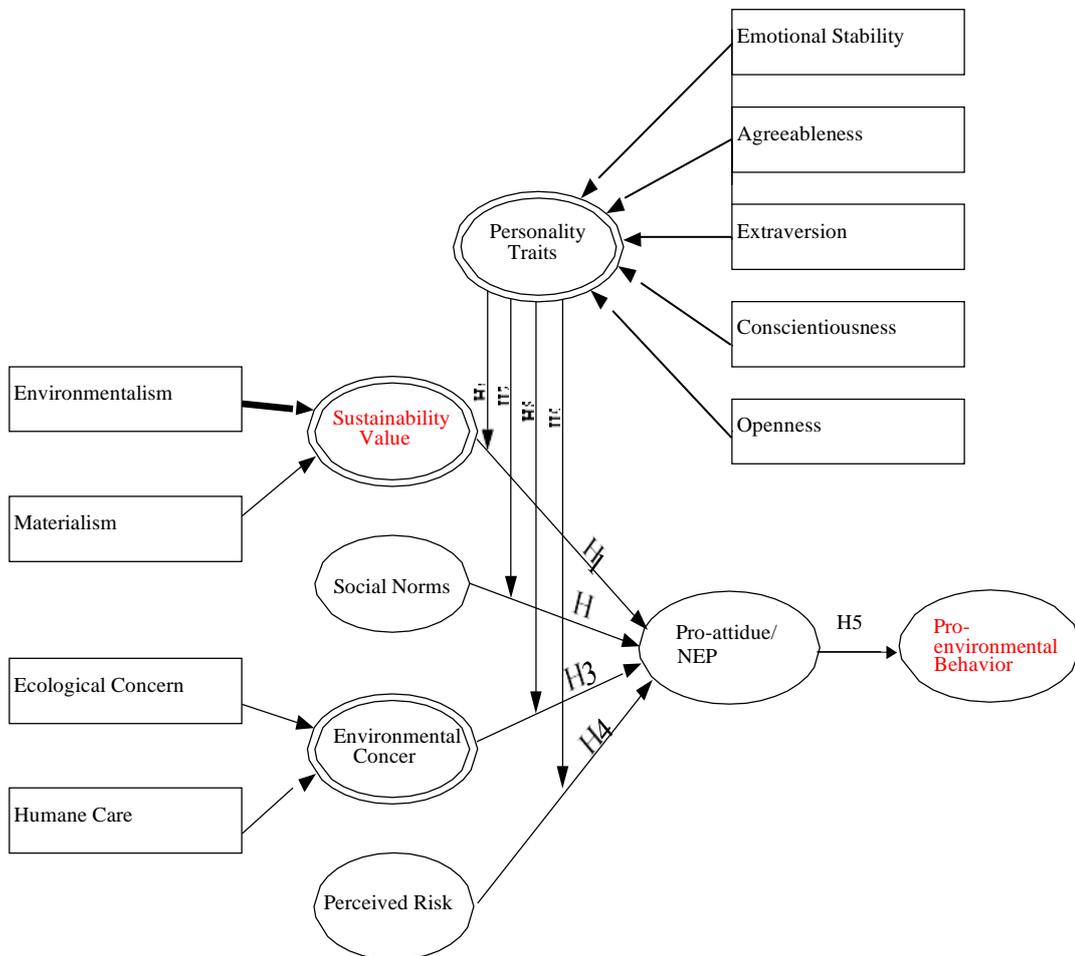
Permasalahan lingkungan adalah hal yang penting sejak beberapa dekade yang lalu. Pemanasan global dan perubahan iklim merupakan bencana utama bagi lingkungan di bumi yang dapat terjadi karena efek rumah kaca, kebakaran hutan, kepunahan spesies, berkurangnya sumber daya alam, polusi udara dan persediaan air. (Stuart Oskamp, 1986)

Menurut Dunlap dan Van Liere, masalah ekologi berasal dari nilai-nilai/sikap dan keyakinan umum dalam masyarakat. (Stuart Oskamp, 1986; Putrawan, 2019) Nilai yang dimiliki setiap individu berbeda-beda, maka perilaku dalam diri seseorang dapat mempengaruhi nilai. Perilaku individu yang tidak bertanggung jawab dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Peran manusia yang dapat merugikan alam dapat menyebabkan punahnya keanekaragaman hayati. Perilaku ini dapat menekankan nilai yang ada dalam diri seseorang.

Menurut Brey, permasalahan lingkungan dapat terjadi karena kurangnya kepedulian masyarakat dalam menjaga dan merawat lingkungan. (Philip A.E Brey, 1998) *Pro-environmental behavior* pada umumnya didefinisikan sebagai perilaku untuk mengurangi dampak lingkungan yang disebabkan oleh manusia, serta merupakan perilaku yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan (John M. Ramsey, 1993) *Pro-environmental behavior* merupakan perilaku manusia yang memiliki pengaruh tertentu terhadap lingkungan meskipun kegiatan tersebut berdampak positif atau negatif pada lingkungan. (Jan Krajhanzl, 2010)

*Pro-environmental behavior* pada umumnya didefinisikan sebagai perilaku untuk mengurangi dampak lingkungan yang disebabkan oleh manusia, serta merupakan perilaku yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan. (Paul C Stern, 1994; Putrawan, 2017) *pro-environmental behavior* dalam arti sempit adalah perilaku yang memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan. (Jan Krajhanzl, 2010)

Model yang menggambarkan keterkaitan antara variabel *value orientation* dan variabel-variabel lainnya dalam pembentukan *pro-environmental behavior* digambarkan melalui *Conceptual of research model Hypothesis* menurut Tai-Yi Yu & Tai-Kuei Yu sebagai berikut:



Gambar 1. Conceptual of research model Hypothesis (Tai-Yi Yu & Tai-Kuei Yu, 2017)

Pengetahuan lingkungan merupakan pemahaman suatu individu tentang lingkungan. Pengetahuan lingkungan yang baik akan memberikan gambaran positif tentang manfaat melindungi lingkungan. Pengetahuan lingkungan yang baik juga akan berdampak pada sikap positif terhadap *pro-environmental behavior*. Jika seseorang tidak memiliki pemikiran tentang pengetahuan lingkungan, maka perilaku

pro-lingkungannya akan rendah. Pengetahuan individu yang rendah dapat berdampak pada sikap negatif.

Berdasarkan uraian konsep dan teori, maka *pro-environmental behavior* merupakan aktivitas manusia yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan mengurangi dampak lingkungan dari perbuatan manusia yang dapat merusak lingkungan.

Pengukuran perilaku seseorang dapat dinilai dari orientasi nilai yang ada pada individu tersebut. Studi perilaku lingkungan telah mengidentifikasi tiga orientasi nilai yaitu, orientasi nilai biosferik, altruistik, dan egoistik yang memberikan dasar bagi perilaku pro-lingkungan. (Schwartz, 2016; Putrawan, 2019)

Menurut Schultz, orientasi nilai dibagi menjadi 3 yaitu, orientasi nilai egoistik, sosial-altruistik dan biosferik serta keyakinan tentang konsekuensi dari perubahan lingkungan untuk benda-benda bernilai yang berorientasi di sekitar diri sendiri, orang lain, atau semua makhluk hidup. (Eman Gheith, 1994) Menurut de Groot dan Steg menunjukkan bahwa orientasi nilai (yaitu egoistik, altruistik dan biosferik) dapat memotivasi individu untuk bertindak pro-lingkungan dan menyelidiki pengaruh dari ketiga orientasi nilai dan motivasi dalam menjelaskan maksud pro-lingkungan. (De Groot & Steg, 2008; Putrawan, 2019)

Nilai berfungsi sebagai prinsip panduan untuk memilih atau mengevaluasi perilaku dalam diri seseorang. (De Groot and Steg, 2008; Putrawan, 2019) *Value orientation* merupakan suatu keyakinan terhadap lingkungan yang sangat erat kaitannya dalam pembentukan sikap atau perilaku dalam menjaga lingkungan. (Paul C Stern, 1994; Putrawan, 2019).

Berdasarkan uraian konsep dan teori, maka *value orientation* adalah kecenderungan seseorang yang diwujudkan dalam bentuk kepedulian, norma-norma, interaksi antara manusia dan lingkungan serta memiliki dimensi *biospheric, altruistic, dan egoistic*. Perbedaan sikap atau perilaku pada setiap individu tergantung pada nilai mana yang diprioritaskan diatas kepentingan pribadi yang kemudian akan berpengaruh pada nilai sosial.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: apakah terdapat hubungan antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa SMA di Jakarta.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan melalui studi korelasional. Variabel yang digunakan adalah *value orientation* sebagai variabel bebas (X) dan *pro-environmental behavior* sebagai variabel terikat (Y).

Model konstelasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Model Konstelasi Hubungan antara X dan Y

Pemilihan sampel dan populasi dilakukan dengan menggunakan teknik pemilihan sampel bertingkat (*multi stage random sampling*) dengan tahapan sebagai berikut: 1) pemilihan populasi penelitian yang akan diteliti adalah seluruh siswa SMA Negeri kelas XI MIPA di Provinsi DKI Jakarta; 2) dari seluruh siswa SMA Negeri kelas XI MIPA di Jakarta, dipilih SMA Negeri di Jakarta Timur dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*; 3) dari seluruh kecamatan yang terdapat di Jakarta Timur, terpilih kecamatan Duren Sawit dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*; 4) dari seluruh SMA Negeri yang ada di kecamatan Duren Sawit, terpilih SMA Negeri 71 Jakarta dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*; 5) dari seluruh kelas di SMAN Negeri 71 Jakarta, terpilih kelas XI MIPA dengan menggunakan *Cluster Random Sampling*; 6) dari seluruh siswa di kelas XI MIPA, terpilih 3 kelas XI MIPA dengan total siswa 108 sebagai responden dengan menggunakan *Cluster Random Sampling*; 7) menentukan sampel yang diambil secara acak sebanyak 100 sampel dari 108 responden yang terpilih dengan menggunakan

*simple random sampling*. Jadi banyak sampel dalam penelitian ini adalah 100. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode survei. Digunakan dua macam instrumen yaitu instrumen *value orientation (biospheric, altruistic dan egoistic)* dengan *pro-environmental behavior* berupa opinioner berupa opinioner.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian regresi linear sederhana menunjukkan bahwa *value orientation* dan *pro-environmental behavior* siswa membentuk model regresi yang signifikan dan linear dirumuskan sebagai berikut:  $\hat{Y} = 73,735 + 0,299 X$ . Berarti apabila *value orientation* (X) bertambah 1 skor, maka akan diikuti oleh kenaikan skor *pro-environmental behavior* siswa (Y) sebesar 0,299 dengan konstanta 73,735. Dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. ANAVA untuk model regresi  $\hat{Y} = 73,735 + 0,299 X$

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	t tabel ( $\alpha = 0,05$ )	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
(Constant)	<b>73,735</b>	9,213		8,003		55,452	92,019			
1 Value Orientation	<b>,299</b>	,075	,376	<b>4,018</b>	1,984	,152	,447	,376	,376	,376

a. Dependent Variable: Pro-environmental Behavior

Sebelum model regresi tersebut dianalisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji signifikan dan linearitas model persamaan regresi. Uji keberartian regresi menggunakan uji ANAVA regresi dari variabel yang diukur. Hasil uji regresi signifikansi disajikan dalam berikut ini:

Tabel 2. ANAVA Uji Signifikan Persamaan Regresi Linear

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	F Tabel ( $\alpha = 0,05$ )	
1	Regression	1214,670	1	1214,670	<b>16,144</b>	3,938
	Residual	7373,520	98	75,240		
	Total	8588,190	99			

a. Dependent Variable: Pro-environmental Behavior

b. Predictors: (Constant), Value Orientation

Hasil pengujian keberartian model regresi pada  $\alpha = 0,05$  menunjukkan  $F_{hitung}$  lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  yaitu  $16,144 > 3,938$  maka tolak  $H_0$ . Hal ini menunjukkan model regresi sederhana  $\hat{Y} = 73,735 + 0,299 X$  adalah signifikan. Untuk mengetahui bahwa hasil dari ketiga dimensi *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* linear, dibutuhkan uji linearitas. Uji linearitas menggunakan uji ANAVA regresi dari setiap variabel yang diukur. Hasil pengujian linearitas dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  yaitu  $1,118 < 1,603$ . Maka hasil perhitungan menunjukkan terima  $H_0$ , sehingga bentuk hubungan *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa adalah linear.

Selanjutnya, untuk mengetahui kontribusi *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi yang dihitung dengan rumus *Pearson Product Moment*. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh besarnya koefisien korelasi antara *biospheric*, *altruistic* dan *egoistic* dengan *pro-environmental behavior* menunjukkan  $r_{xy} > 0$ , maka terdapat hubungan yang positif antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior*.

Hasil uji signifikansi koefisien korelasi *value orientation* dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu  $4,018 > 1,984$ . Hal ini menunjukkan bahwa koefisien korelasi *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* signifikan. (Tabel 1). Berdasarkan hasil pengujian koefisien korelasi dan uji signifikansi koefisien korelasi maka koefisien korelasi tersebut signifikan dan terdapat hubungan positif antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa.

Untuk mengetahui kontribusi dari ketiga dimensi *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* dilakukan dengan menghitung second order dari ketiga dimensi *value orientation*, didapatkan 0,181 untuk *biospheric*, 0,056 untuk *altruistic*, dan -0,028 untuk *egoistic* yang artinya terdapat hubungan yang positif antara *biospheric*, *altruistic* dan *egoistic* dengan *pro-environmental behavior*.

Untuk mengetahui kontribusi *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi. Perhitungan koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,141. Koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Koefisien Determinasi antara *Value Orientation* dengan *Pro-environmental Behavior*.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df1	df2
1	,376 <sup>a</sup>	<b>,141</b>	,133	8,674	,141	16,144	1	98

a. Predictors: (Constant), Value Orientation

b. Dependent Variable: Pro-environmental Behavior

Hal tersebut dapat diinterpretasikan bahwa variabel *value orientation* memberikan kontribusi terhadap variabel *pro-environmental behavior* siswa sebesar 14,1 sedangkan 85,9% ditentukan oleh faktor lain. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui terdapat hubungan positif antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa. Hal ini terbukti pada hasil persamaan regresi yang menunjukkan adanya hubungan linear antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* siswa. Artinya, siswa dengan *value orientation* yang tinggi, memiliki keyakinan *pro-environmental behavior* yang lebih kuat. Hal tersebut didukung dalam penelitian de Groot yang menyatakan bahwa *value orientation* yang tinggi lebih cenderung terlibat dalam perilaku pro-lingkungan daripada orang-orang sangat suka menyendiri. (de Groot & Steg, 2008; Putrawan, 2017)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ketiga dimensi *value orientation* dengan menghitung *second order* dari ketiga dimensi *value orientation*, didapatkan 0,181 untuk *biospheric*, 0,056 untuk *altruistic*, dan -0,028 untuk *egoistic* yang artinya terdapat hubungan yang positif antara *biospheric*, *altruistic* dan *egoistic* dengan *pro-environmental behavior*. Koefisien determinasi kedua variabel sebesar 0,141 dapat diinterpretasikan bahwa *value orientation* memiliki kontribusi sebesar 14,1% terhadap *pro-environmental behavior*. *Value orientation* memiliki hubungan dengan *pro-environmental behavior*, namun *value orientation* bukan satu-satunya faktor yang membentuk *pro-environmental behavior* siswa. Terdapat 85,9% ditentukan oleh faktor situasional lain yang tidak diamati dalam penelitian ini.

Lingkungan dan perilaku adalah hubungan timbal balik yang berarti perilaku dapat mempengaruhi lingkungan dan pada kesempatan lain, lingkungan akan mempengaruhi perilaku. Interaksi ini ditentukan oleh nilai-nilai kemanusiaan. (Putrawan, 2017) Pengukuran perilaku seseorang dapat dinilai dari orientasi nilai yang ada pada individu tersebut. Orientasi nilai memberikan dasar bagi individu dalam meningkatkan perilaku pro-lingkungan. Hal tersebut dikuatkan dalam penelitian *eman gheith* yang menyatakan bahwa *value orientation* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu faktor yang menjadi penentu perilaku seseorang. (Eman Gheith, 1994)

Menurut Steg et al dalam Tai-Yi Yu 1 dan Tai-Kuei Yu menegaskan bahwa semua variabel VBN (nilai lingkungan, kesadaran dan tanggung jawab untuk kepercayaan diri) mempengaruhi perilaku pro-lingkungan, kepercayaan, dan norma. (Yu&Yu, 2017) Nilai-nilai lingkungan yang kuat relatif lebih termotivasi untuk memiliki perilaku pro-lingkungan yang kuat. (Steg, L, 2014) Hal tersebut dikuatkan dalam penelitian dari Putrawan yang menyatakan bahwa tujuan utama dari model VBN adalah untuk meningkatkan perilaku pro-lingkungan menjadi lebih positif. (Putrawan, Ningtyas, 2019)

*Value orientation* memiliki dimensi yang dibagi menjadi 3 yaitu *biospheric*, *altruistic*, dan *egoistic*. Hasil penelitian yang didapat setelah di kontrol, dimensi *biospheric* memiliki koefisien korelasi paling tinggi. Makin *biospheric* siswa, maka

makin positif pula *pro-environmental behavior*nya. Hal ini dapat terjadi karena semua makhluk hidup memiliki nilai yang melekat dalam dirinya. Sikap menghormati alam mengharuskan kita menerima bahwa semua makhluk hidup memiliki nilai intrinsik. Sikap menghormati pada lingkungan alam adalah pandangan biosentris pada alam atau pandangan ekologis yang mendasari *pro-environmental behavior*. Ketika individu memiliki nilai *biospheric* yang tinggi, otomatis individu tersebut memiliki *Pro-environmental behavior* yang tinggi pula.

Lebih lanjut menurut Suamma, orientasi nilai *biospheric* merupakan orientasi nilai lingkungan yang dilandasi oleh nilai/moral bagi kelangsungan hidup semua makhluk (organisme). Orientasi nilai lingkungan *biospheric* berkaitan dengan sejauh mana orang memandang diri mereka sebagai bagian dari lingkungan alam. Istilah orientasi nilai lingkungan mengacu pada pengaruh yang terkait dengan masalah lingkungan. (Schultz, Gouveia, Cameron, Tankha, Schmuck, Franek, 2005) Hal tersebut menjadi penyebab *biospheric* menjadi dimensi yang paling besar kontribusinya untuk meningkatkan perilaku pro-lingkungan (*pro-environmental behavior*).

Dimensi yang kedua dalam *value orientation* yaitu *altruistic*. *Altruistic* merupakan tindakan sukarela yang dilakukan individu atau sekelompok orang untuk menolong orang lain tanpa mengharapkan imbalan apapun. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa koefisien korelasi *altruistic* menempati posisi kedua yang kontribusinya paling besar dalam hubungannya dengan *pro-environmental behavior*. Hal ini dapat terjadi karena orientasi nilai *altruistic* bersumber dari nilai sosial diwujudkan dalam bentuk kepedulian lingkungan *altruistic* yang memiliki tujuan akhir untuk meningkatkan kesejahteraan. Individu yang memegang orientasi nilai *altruistic* prihatin dengan masalah lingkungan karena efek negatifnya pada orang lain.

Nilai-nilai sosial-altruistik mengarah pada orientasi nilai terhadap masalah lingkungan ketika seseorang menilai masalah lingkungan atas dasar manfaatnya bagi orang lain, baik itu individu, lingkungan, jaringan sosial, negara, atau semua manusia. (Schultz, 2005) Hal tersebut menjadi penyebab *altruistic* menempati posisi kedua dalam kontribusinya dengan *pro-environmental behavior* setelah *biospheric*.

Dimensi yang ketiga dalam *value orientation* yaitu *egoistic*. *Egoistic* merupakan orientasi yang mengarahkan seseorang untuk bersikap lebih menghargai dirinya sendiri dibandingkan orang lain dan makhluk hidup lainnya. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa koefisien korelasi *egoistic* rendah. Hal tersebut dapat terjadi karena nilai egoistik adalah sebuah orientasi nilai lingkungan yang dilandasi oleh azas moral yang lebih menghargai diri sendiri di atas orang lain dan di atas makhluk hidup lainnya. Karena semakin rendah nilai *egoistic*, maka semakin rendah pula *pro-environmental behavior*-nya. Nilai-nilai egoistik mempengaruhi seseorang untuk melindungi aspek lingkungan yang mempengaruhi individu secara pribadi. (Stern, 2000) Menurut Stern & Dietz, meskipun nilai-nilai egoistik sering dipandang sebagai suatu yang menentang gerakan lingkungan, tetapi dalam situasi tertentu individu tersebut akan sangat egoistik (egoistik positif) mungkin menjadi peduli terhadap masalah-masalah lingkungan apabila individu tersebut menganggap kerusakan lingkungan sebagai ancaman untuk dirinya sendiri. (Stern, 1994; Putrawan 2019) Hal tersebut dapat terjadi karena setelah di kontrol, dimensi *egoistic* memiliki koefisien korelasi paling rendah. Makin positif nilai *egoistic*, maka makin negatif pula *pro-environmental behavior*-nya.

#### IV. KESIMPULAN

Temuan dalam penelitian ini adalah adanya hubungan positif antara *value orientation* dengan *pro-environmental behavior* pada siswa, bila ingin meningkatkan *pro-environmental behavior* menjadi lebih positif, maka salah satu faktor seperti *value orientation* perlu dipertimbangkan, khususnya *biospheric*.

#### V. REFERENSI

- Brey, P.A.E. (1998). Space-Shaping Technologies and The Geographical Disembedding of Place. In A. Light, & J.M. Smith. *Philosophy and Geography*. Vol. 3, 239-263.
- Cahyana, Cucu., I Made Putrawan. The Effect of Instructional Leadership and Naturalistic Intelligence on Students Citizenship Behavior toward Environment Mediated by Environmental Morale/Ethic. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems*, Vol. 11(9), 87-92.

- de Groot, J.I.M, Linda Steg. (2008). Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior. *Environment and Behavior*. 40(3), 330-354.
- de Groot, J.I.M, Linda Steg. (2009). Mean Or Green: Which Values Can Promote Stable Pro-environmental Behavior?. *Conservation Letters*. 2, 61-66.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. (1978). The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*. 40(1), 19-28.
- Gheith, E. (2013). Environmental Value Orientations and its Relation to Pro-environmental Behavior Among Petra University Students in Jordan. *Journal of Education and Practice*, 4(22), 61-73.
- Hakim, A.M., I Made Putrawan., Yufiarti. (2019). The Relationship Between Instructional Leadership, Locus of Control, and Personality with Citizenship Behavior. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. 8(6), 183-187.
- Krzjhanzl, J. (2010). Environmental Behavior and Pro-environmental Behavior. *Health Education: International Experiences*, 251.
- Oskamp, S. (1986). Applied Social Psychology to The Year 2000 and Beyond. *Contemporary Social Psychology*. 12(1), 14-20.
- Putrawan, I Made., Lisa Dwi N. (2019). The Role of Environmental Leadership and Personality on VBN Model. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 10(9), 24 – 27.
- Putrawan, I Made. (2019). Pro-environmental Behavior (PEB) and Its Related Factors' Construct Validity. *Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems* . 11(9), 362-370.
- Putrawan, I Made. (2017). Predicting Students' Responsible Environmental Behavior (REB) Based on Personality, Students' New Environmental Paradigm (NEP) and Naturalistic Intelligence. *Advanced Science Letters* 23(9), 8586–8593.
- Ramsey, J. M. (1993). The Effect of Issues Investigation and Action training on Eight-Grade Students Environmental Behavior. *Journal of Education* 24(3), 31-36.
- Schultz, P.W. The Structure of Environmental concern: concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 337-339 in

- Schultz, P.W., Gouveia V.V., Cameron L.D., Tankha G., Schmuck P., Franěk M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behaviour. *Journal Cross Cult Psychology*. 36(4) , 457–475.
- Schwartz, S. H. (1992). *Universals in The Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries* (Orlando, FL: Academic Press, 1992), dalam Judith I. M. de Groot and Linda Steg. 2008. Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior. *Sage Publications*, 331.
- Schwartz, S. H. (1992). *Universals in The Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries*. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. Orlando, FL: Academic Press. P. 1-65.
- Steg, L.; Bolderdijk, J.W.; Keizer, K.; Perlaviciute, G. (2014) An integrated framework for encouraging Pro-environmental behaviour: The role of values, situational factors and goals. *J. Environ. Psychol*, 38, 104–115
- Stern, P.C., Dietz T. (1994). The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*. 50(3), 65–84.
- Yu, Tai-Yi & Tai-Kuei Yu. (2017). “The Moderating Effects of Students’ Personality Traits on Pro-environmental Behavioral Intentions in Response to Climate Change”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.